SKRZYDLATA POLSKA

24 (1510) • 15.06.1980 CENA 5 ZŁ

PORT OLIMPIJSKI

UCIECZKI LOTNIKÓW

HANOWER '80

SP

Z LOTU PO KRAJU

SZTANDAR RADY MINISTRÓW I CRZZ DLA LOTU

Załoga Polskich Linii Lotniczych LOT uzyskała w 1979 r. najlepsze wyniki we współzawodnictwie wśród przedsiębiorstw transportu drogowego i lotniczego. Uroczystość wręczenia lotowskiej załodze Sztandaru Rady Ministrów i Centralnej Rady Związków Zawodowych odbyła się 29 kwietnia br. z udziałem wiceministra komunikacji **Kazimierza Jacukowicza** i sekretarza CRZZ **Mieczysława Grada.** Najbardziej zasłużeni pracownicy LOTU otrzymali wysokie odznaczenia państwowe, resortowe i zakładowe.

Krzyże Kawalerskie Orderu Odrodzenia Polski otrzymali: **Marian Drożdzewski, Tomasz Kowalski, Władysław Kozłowski, Wacław Makowski, Mieczysław Markow, Franciszek Nowakowski, Zbigniew Płoński, Jan Przybyłowski, Aleksander Wichrowski, Bogdan Wołowik.**

Złotymi Krzyżami Zasługi udekorowano: **Wojciecha Cabaka, Stanisława Helińskiego, Krzysztofa Papaja, Franciszka Suwalskiego,** natomiast Srebrnymi Krzyżami Zasługi: **Irenę Dąb-Kocioł, Danutę Kopczyńską, Henryka Kudaja, Ryszarda Mierzwińskiego, Janinę Pichola, Bernarda Popiołka, Urszulę Zieniewicz.**

Srebrne odznaki „Za Zasługi dla Transportu PRL" wręczono: **Kazimierze Blaszkowskiej, Stefanowi Kanabusowi, Ryszardowi Pieńkowskiemu;** Brązowe odznaki „Za Zasługi dla Transportu PRL" otrzymali: **Mirosław Brzęk, Jan Brzostek, Bolesław Czarnecki, Wojciech Dziubak, Stanisław Heliński, Henryk Michalak, Irena Nowaczyk, Leszek Sosnowski, Krzysztof Stępień, Stanisław Szala i Władysław Święcki.**

DAR POLSKIEGO KOSMONAUTY DLA SPOŁECZEŃSTWA BYDGOSKIEGO

Pierwszy polski kosmonauta, ppłk dypl. pil. **Mirosław Hermaszewski,** spotkał się 2 maja z władzami województwa bydgoskiego. Na ręce I sekretarza KW PZPR, przewodniczącego Wojewódzkiej Rady Narodowej w Bydgoszczy — **Józefa Majchrzaka,** kosmonauta przekazał herb Bydgoszczy, który odbył z nim 8-dniową podróż kosmiczną. Zarazem ppłk Hermaszewski przekazał Józefowi Majchrzakowi pamiątkowy medal upamiętniający lot Polaka w Kosmos. Dziękując za pamiątki, które umieszczone zostaną w Izbie Tradycji, I sekretarz KW wręczył Mirosławowi Hermaszewskiemu Medal Honorowy „Za szczególne zasługi dla rozwoju województwa bydgoskiego".

3 czerwca br. otwarto w Gdańsku nowy dworzec miejski LOTU, który prezentuje się okazale i jest obecnie najnowocześniejszy w kraju. Na zdjęciach: Fronton budynku nowego dworca (wyżej) i jedno z jego wnętrz (niżej).

Zdjęcia: Janusz Czerniak

XXV SZYBOWCOWE MISTRZOSTWA POLSKI

W pierwszym tygodniu mistrzostw w Lesznie pogoda nie sprzyjała szybownikom. W klasie otwartej przeprowadzono trzy konkurencje, a w klasie standard tylko dwie.

W klasie otwartej rozegrano 28 maja prędkościowy przelot po trasie trójkąta 267 km (Leszno—Lewków—Kobylnica—Leczno). Wyniki: 1. **Henryk Muszczyński** (Leszno) — 75,47 km/h — 1 000 pkt; 2. **Frantisek Matousek** (CSRS) — 74,97 km/h — 997 pkt; 3. **Adam Sikora** (Ostrów) — 73,79 km/h — 990 pkt. III konkurencji (30.05), przelotu prędkościowego po trasie trójkąta 267 km (Leszno—Kobylnica—Lewków—Leszno) nikt nie ukończył, więc zaliczono ją jako przelot po wyznaczonej trasie. Wyniki: 1. **Jacek Dankowski** (Leszno) — 254 km; 2—4. **Waldemar Jaworski** (Świdnik), **Mariusz Poźniak** (Leszno) i **Józef Salwa** (Kielce) — po 253 km. Wyniki po 3 konkurencjach: 1. **Stanisław Kluk** (Stalowa Wola) — 2 920 pkt, 2. **Janusz Centka** (Leszno) — 2 901 pkt, 3. **Martin Brunecky** (CSRS) — 2 869 pkt.

W klasie standard II konkurencję przeprowadzono 28 maja. Był nią prędkościowy przelot docelowo-powrotny 186 km (Leszno—Lewków—Leszno). Wyniki: 1. **Marek Małolepszy** (Piotrków Tryb.) — 78,83 km/h — 1 000 pkt; 2. **Henryk Tobola** (Piotrków Tryb.) — 73,50 km/h — 998 pkt; 3. **Henryk Poźniak** (Stalowa Wola) — 63,80 km/h — 925 pkt. Po 2 konkurencjach: 1. **Henryk Tobola** — 1 998 pkt, 2. **Stanisław Witek** (Wrocław) — 1 884 pkt, 3. **Franciszek Kępka** (Bielsko-Biała) — 1 882 pkt.

Dalsze wyniki w następnym numerze.

KOSMONAUCI W JELENIEJ GÓRZE

W Jeleniej Górze przebywali kosmonauci: radziecki — **Władimir Liachow** i polski — **Mirosław Hermaszewski.** Spotkali się oni z członkami egzekutywy KM PZPR oraz prezydiów MRN i MK FJN. Gościli również u uczniów i nauczycieli Zespołu Szkół Ogólnokształcących im. Stefana Żeromskiego, opowiadając tam o swoich lotach kosmicznych. Kosmonauci wzięli także udział w wiecu przyjaźni i pokoju w Fabryce Maszyn Papierniczych „Fampo".

KONFERENCJA ZWIĄZKOWA W PLL LOT

W PLL LOT odbyła się konferencja sprawozdawczo-wyborcza Rady Zakładowej. Po sprawozdaniu ustępującej Rady i dyskusji podjęto uchwałę wytyczającą kierunki dalszej działalności w pracy związkowej i w rozwiązywaniu problemów socjalnych i bytowych załogi LOTU. Przewodniczącym Rady Zakładowej został ponownie **Bogusław Piotrowski,** wiceprzewodniczącymi — **Tadeusz Marcinkowski** i **Zbigniew Lesiewski,** sekretarzem — **Teresa Gratkowska,** a skarbnikiem — **Domicela Suchocka.**

OPRYSKIWANIE LASÓW Z SAMOLOTÓW

Na terenie województw: bydgoskiego, gdańskiego, toruńskiego, pilskiego, gorzowskiego, szczecińskiego, koszalińskiego, słupskiego, olsztyńskiego, ostrołęckiego, elbląskiego, ciechanowskiego, poznańskiego, suwalskiego, łomżyńskiego i płockiego, rozpoczęły się na początku czerwca chemiczne zabiegi zwalczania w lasach brudnicy mniszki przy użyciu samolotów. Akcja opryskiwania potrwa około 3 tygodni.

WYSTAWA PLAKATÓW LOTU

Polskie Towarzystwo Turystyczno-Krajoznawcze i Galeria Plakatu w Warszawie (Rynek Starego Miasta 23) zorganizowały wystawę plakatów reklamowych PLL LOT. Wernisaż odbył się 4 czerwca br. Wystawa połączona ze sprzedażą czynna jest do 30 czerwca 1980 r.

W SKRÓCIE

● **Dwumiesięcznik** LOK „Plany Modelarskie" zamieścił w nr. 95 plany angielskiego samolotu bombowego specjalnego przeznaczenia Handley Page „Halifax". Tekst i rysunki — **Wiesław Bączkowski.**

● Zarząd Aeroklubu Gdańskiego przyznał naszej redakcji pamiątkowy medal 50-lecia AG. Dziękujemy.

● **Prezydium** Zarządu Głównego Związku Zawodowego Metalowców i Ministerstwa Przemysłu Maszynowego przyznało dyplom uznania załodze WSK PZL Świdnik, za osiągnięcie najlepszych wyników w realizacji zadań społeczno-gospodarczych oraz rozwoju socjalistycznego współzawodnictwa pracy w roku 35-lecia PRL.

WYDAWNICTWA

EDMUND CICHOSZ — **ROZWÓJ SAMOLOTÓW NADDŹWIĘKOWYCH.** Wydawnictwa Komunikacji i Łączności — 1980. Format 220 x 220 mm. Str. 360, cena 170 zł, nakład 10 000 egz.

WITOLD RYCHTER — **SKRZYDLATE WSPOMNIENIA.** Wydawnictwa Komunikacji i Łączności — 1980. Str. 350, cena 100 zł, nakład 20 000 egz.

ZMARLI

19 maja 1980, w wieku 55 lat, **WITOLD DROGOMIRSKI,** pilot szybowcowy Aeroklubu Radomskiego, długoletni działacz społeczny.

29 maja 1980, **WITOLD MICHAŁ SZENK,** długoletni zasłużony pracownik PLL LOT.

W NASTĘPNYM NUMERZE

- DYSKUSJA REDAKCYJNA O MODELARSTWIE
- WĘGIER W KOSMOSIE
- ŚMIGŁOWIEC NAD TATRAMI
- DOLOTY SPADOCHRONOWE
- ZAWODY LOTNIOWE KOPA '80

NASZA OKŁADKA

Instr. pilot szybowcowy Aeroklubu Ziemi Lubuskiej w Zielonej Górze, Barbara Wrona, przed startem na Piracie.

Zdjęcie: **WACŁAW HOŁYŚ**

ZAWIADAMIAMY NASZYCH CZYTELNIKÓW

z przykrością, że w związku z trudnościami zaopatrzenia w papier oraz w materiały chemiczne w poligrafii — począwszy od bieżącego numeru „Skrzydlata Polska" ukazywać się będzie co tydzień, przejściowo, w objętości 16 stron, przy ograniczonych do czterech (1, 4, 13 i 16) stronach kolorowych. Prosimy Czytelników o zrozumienie zaistniałej sytuacji.

Redakcja

Z LOTU PO ŚWIECIE

● **FRANCJA.** Wytwórnia Dassault-Breguet informuje, że do marca br. zamówienia na odrzutowy samolot Falcon-50 opiewają na 119 sztuk. Warto podać, że podczas majowej wizyty w Warszawie prezydent Francji wraz z towarzyszącymi osobami przyleciał do stolicy Polski trzysilnikowym samolotem Falcon-50.

● **USA.** W kwietniu po raz 48 rozegrano międzynarodowe zawody balonów gazowych o puchar Gordon Bennetta, tym razem w Fontaine-Valley w Kalifornii. W imprezie startowało 50 załóg. Wyniki podamy w terminie późniejszym.

● **USA.** Prototyp samolotu KC-10A Extender (wersja wojskowa cywilnego DC-10) pokazany został przedstawicielom władz w połowie kwietnia. W maju nastąpił pierwszy lot. Samolot tego typu ma wejść do jednostki lotnictwa strategicznego w roku 1981, gdzie poddawany będzie próbom eksploatacyjnym. Przeznaczeniem KC-10A — powietrznego zbiornikowca, jest zasilanie w powietrzu samolotów bojowych i transportowych w tym również samolotów strategicznych typu C-5 Galaxy czy C-141 Starlifter oraz transport zasobników z paliwem. Na pokładzie KC-10, wykorzystywanym do takiego transportu, mieści się 27 standardowych kontenerów paliwowych o rozmiarach 2,23 x 2,74 m. Łączna masa ładunku 76 900 kg.

● **BRAZYLIA.** W sierpniu roku bieżącego spodziewany jest oblot prototypu szkolnego samolotu wojskowego produkcji brazylijskiej EMB-312. Wytwórnia Embraer buduje 4 prototypy. Obliczeniowa prędkość maksymalna na wysokości 9 000 m wynosi 457 km/h. Układ samolotu: dolnopłat z chowanym trójkołowym podwoziem. Dwa miejsca, jedno za drugim.

● **KANADA.** Donoszą o nowym samolocie komunikacyjnym DHC-8. Jest to dwusilnikowy turbośmigłowy samolot dla 32 pasażerów. Załogę tworzy dwóch pilotów i jeden steward. Prędkość przelotowa ma wynosić maks. 489 km/h. Prototyp ma być gotowy w 1983 r., a egzemplarze seryjne spodziewane są w 1984 r. Wytwórnia De Havilland w Kanadzie przewiduje, że 80 proc. produkowanych samolotów DHC-8 zostanie przeznaczone na eksport.

● **USA.** Nadeszła informacja o zamierzonej budowie w wytwórni Beechcraft prototypu samolotu komunikacji lokalnej Beech-1900. Na razie model tego samolotu przeszedł badania w tunelu aerodynamicznym. Samolot przeznaczony do przewozu w ciśnieniowej kabinie 13 pasażerów wyposażony będzie w dwa silniki turbośmigłowe po 720 kW.

● **INDONEZJA.** Zakupiono 20 szkolno-treningowych samolotów AS 202 Bravo produkcji szwajcarskiej. W przetargu uczestniczyły wytwórnie brytyjskie i szwedzkie.

● **FRANCJA.** Jacqueline Auriol, znana lotniczka francuska, rekordzistka, jedna z pierwszych kobiet latających na bojowych samolotach odrzutowych, otrzymała w kwietniu z rąk prezydenta Francji insygnia komandorskie Legii Honorowej.

● **BRAZYLIA.** Embraer zapowiada na rok 1984 rozpoczęcie produkcji dwusilnikowego samolotu EMB-120 Brasilia. Samolot przeznaczony jest do przewozu 30 pasażerów. Makietę w wielkości naturalnej nowej konstrukcji tej niezwykle czynnej wytwórni pokazano po raz pierwszy w kwietniu na wystawie w Rio de Janeiro. Prędkość przelotowa samolotu EMB-120 określana jest na 520 km/h, a zasięg 600—700 km. Lot prototypu zapowiadany jest na jesień 1982 r., a rozpoczęcie produkcji seryjnej na rok 1984.

● **JUGOSŁAWIA.** Dla przedsiębiorstwa JAT zakupiono dwa samoloty Boeing 727, których dostawa nastąpi w połowie przyszłego roku.

● **JAPONIA.** Na tegorocznym salonie lotniczym w Hanowerze (RFN) wytwórnia japońska Mitsubishi pokazała model (podziałka 1:5) nowego samolotu. Jest nim dyspozycyjny czteromiejscowy odrzutowy Diamond-1. Produkcja ma się rozpocząć w roku przyszłym. Przewidywane jest wytwarzanie 6 samolotów miesięcznie. Samolot ma dwa silniki amerykańskie. Będzie wytwarzany w USA w zakładach Mitsubishi w San Angelo (Teksas) częściowo z podzespołów wykonanych w Japonii, a częściowo amerykańskich. Podobno wytwórnia ma już 81 zamówień na ten samolot, którego charakterystyki znane są wyłącznie z katalogów.

● **W. BRYTANIA.** Z prasy brytyjskiej wynika, że W. Brytania nie będzie realizować nowych projektów sztucznych satelitów do 1985 r. Przyczyną są niewątpliwie trudności finansowe i wydatki na zbrojenia, które wynoszą na lata 1980—1981 — 8 mld funtów, co oznacza 3,5 proc. wzrost w stosunku do roku ubiegłego.

● **FRANCJA.** Dwaj francuscy amatorzy-konstruktorzy zbudowali jednoosobowy samolot akrobacyjny. Oblatany został w lutym i od tej pory spędził ponad 50 godzin w powietrzu. Z silnikiem o mocy 140 kW ma prędkość 250—350 km/h. Zdaniem specjalistów samolot jest udany.

● **ICAO.** Flota cywilnych samolotów świata spala średnio 4 proc. wytwarzanego paliwa. (Dane bez ZSRR). Przykładowo: w ciągu ostatnich dwóch lat samoloty cywilne zużyły około 37 mld litrów paliwa, za które zapłacono 4,6 mld dolarów USA. W roku 1973 samoloty zużyły 28,5 mld litrów paliwa, ale wtedy koszt wyniósł zaledwie 1,55 mld dolarów USA.

● **W. BRYTANIA.** W wypadkach lotniczych zginęło w roku ubiegłym 880 osób. W roku 1978 śmierć poniosły 663 osoby.

MOSKIEWSKIE SPOTKANIA (1)

PORT OLIMPIJSKI

Spośród wielu nowych obiektów olimpijskich, przybył stolicy Kraju Rad nowo wybudowany gmach międzynarodowego dworca lotniczego Szeremietiewo-2. Włączony został do ruchu lotniczego z początkiem maja, chociaż w jego otoczeniu trwały jeszcze prace porządkowe. Podróżni przylatujący samolotami do Moskwy na międzynarodowe lotnisko w Szeremietiewie rzucają ciekawe spojrzenie na skraj lotniska, gdzie naprzeciw dotychczasowego, jeszcze przecież nie tak starego dworca, wyłania się ciemna masywna bryła gmachu Szeremietiewa-2. Moskwianie nazwali go zaraz lotniczym Portem Olimpijskim, jako że wybudowano go specjalnie na XXII Olimpiadę, uwzględniając z tego tytułu wzmożony ruch pasażerski do Moskwy.

Lotnisko cywilne w Szeremietiewie ma teraz dwa dworce międzynarodowe, położone naprzeciw siebie, po obu stronach głównej drogi startowej: Szeremietiewo-1 i Szeremietiewo-2. Do tego ostatniego, położonego malowniczo wśród lasów sosnowo-brzozowych w zakątku Podmoskowskoj, prowadzi od szosy leningradzkiej nowa trasa szybkiego ruchu. Z miejskiego dworca lotniczego przy Prospekcie Leningradzkim jedzie się samochodem do nowego dworca krócej o 15 minut niż do Szeremietiewa-1 (45 minut). To już coś znaczy, zwłaszcza iż — jak przewidują radzieccy specjaliści — same tylko samoloty Aeroflotu będą przewozić do ZSRR w okresie Igrzysk Olimpijskich dziennie ponad 60 tys. pasażerów. Dodajmy do tego drugie tyle podróżnych przewożonych przez zagraniczne towarzystwa lotnicze. Obydwa dworce Szeremietiewa będą obsługiwały „olimpijskich" pasażerów, zakłada się przy tym, że „jedynka" przejmie 45 proc. tego ruchu, a „dwójka" — 55 proc.

Nowy, czarno-szary, 9-kondygnacyjny gmach Szeremietiewa-2 ma po obu stronach dwa trzykondygnacyjne symetryczne skrzydła. Zlokalizowano w nich hale odpraw: przylotów (parter), odlotów (I piętro) i tranzyt (II piętro). Nowoczesne wyposażenie techniczne umożliwia szybką obsługę pasażerów na 19 stanowiskach, w relacji: kontrola bagażu — odprawa celna, rejestracja biletów i oddanie bagażu na taśmociągi, kontrola medyczna i odprawa paszportowa, po czym przejście do wielkiej przestrzennej poczekalni, skąd już pasażerowie przechodzą, poprzez tzw. rękawy — korytarze, bezpośrednio do samolotów. Płyta peronowa dworca mieści jednorazowo 31 samolotów, do 19 z nich przechodzą pasażerowie bezpośrednio krytymi pomostami, przy czym 4 z nich przeznaczone są dla aerobusów typu B-741, Il-86, A-300.

Nowy dworzec może obsłużyć 10 samolotów i 2100 pasażerów w ciągu godziny, czyli około 6 mln pasażerów rocznie. W gmachu głównym, obok pomieszczeń służbowych, znajdują się m.in. nowocześnie wyposażone: reprezentacyjna sala recepcyjna, sale bankietowa i kinowa, restauracja na 280 miejsc, kawiarnia na 150 miejsc i jadalnia dla pracowników dworca na 500 miejsc. Ich ściany od strony płyty postojowej samolotów są przeszklone, co umożliwia obserwację ruchu na lotnisku. Na 6 piętrze znajdują się biura zagranicznych towarzystw lotniczych. Ogółem, jak mi mówiono, nowy dworzec ma ok. 1500 pomieszczeń, do których dojechać można swobodnie 8 szybkobieżnymi dwustronnymi dźwigami.

Niedaleko, obok głównego gmachu dworca, przy drodze dojazdowej z miasta, znajduje się wśród sosnowego lasu wysoki hotel dla pasażerów tranzytowych. Są w nim także sala kinowa, sauna, restauracja, kawiarnia, bary. Przed dworcem i hotelem parking na 100 autokarów i 1000 samochodów osobowych.

Nowy międzynarodowy lotniczy port olimpijski — Szeremietiewo-2 jest już w pełnym ruchu. Czeka na sportowców i gości XXII Olimpiady w Moskwie.

JERZY R. KONIECZNY

Zdjęcia: **Walentin A. Grebniew** — „Graždanskaja Awiacja"

HANOWER '80

1

2

3

ILA'80

ANDRZEJ ABŁAMOWICZ

Lotnisko komunikacyjne w Hanowerze, w Republice Federalnej Niemiec, co dwa lata gości uczestników wielkiej wystawy lotniczej. Hanowerski Salon Lotniczy ma już 22-letnią tradycję, tegoroczny, który trwał od 23 kwietnia do 1 maja był już 13 w tym okresie. Ta wielka międzynarodowa impreza z udziałem 350 firm z 17 krajów ma dwa podstawowe cele. Jednym z nich jest handel, przede wszystkim samolotami ogólnego zastosowania. Pod tym względem jest to największa — po amerykańskich — impreza lotnicza. Oprócz samolotów wystawcy oferują także silniki lotnicze i szeroko pojęte wyposażenie. Konkurują ze sobą takie potężne firmy jak Cessna, Beechcraft, Piper, Socata i inne.

Obecnie sytuacja w handlu samolotami turystycznymi i dyspozycyjnymi nie jest dobra. Niskie ceny samolotów amerykańskich na tamtejszym rynku wpływają hamująco na transakcje na rynkach europejskich. Ale nawet mimo tych niskich cen tendencja zniżkowa w sprzedaży amerykańskich samolotów tłokowych, która zarysowała się przed dwoma laty, nadal się utrzymuje. Wywarło to znaczące piętno na tegorocznym salonie. Produkowane w ogromnej ilości odmian Cessny, Beechcrafty i Pipery nie wzbudzały większego zainteresowania. I może właśnie dlatego tak wiele osób interesowało się polskimi samolotami sportowymi, produkowanymi przecież w innej strefie, spodziewając się innych — niższych cen.

Drugim celem wystawy jest pokazanie obywatelom RFN, co zachodnioniemiecki przemysł lotniczy i kosmiczny robi za ich, jako podatników, pieniądze. Temu celowi organizatorzy poświęcili wiele wysiłku.

Jak zwykle wystawcom przydzielono miejsca na stoiska w trzech wielkich halach znajdujących się w południowo-wschodniej części lotniska. Niektórzy z wystawców dysponowali także pawilonami recepcyjnymi.

Największa z hal oznaczona literą A grupowała stoiska najbardziej znanych w świecie producentów lotniczych. Wśród nich znaleźli się Pratt and Whitney (Kanada), British Aerospace (W. Brytania), Sperry Flight Systems (USA), Snecma i Turbomeca (Francja). Nic dziwnego, że hala ta ściągała do siebie największe liczby zwiedzających. Przewidując to — gospodarze — umieścili w niej lotnicze „boutique", kilka przedstawicielstw wydawnictw lotniczych, a znaczną część powierzchni poświęcili propagandzie lotnictwa wojskowego i celom werbunkowym.

W hali B dominowało stoisko zachodnioniemieckiego Dorniera. Wyraźnie było widać, że przemysł ten postawił na kartę, którą jest Dornier TNT z silnikami PT-6. Samolot ten jest następcą Skyservanta, który był napędzany turbośmigłowymi silnikami firmy Lycoming. TNT — bazuje na doskonałych wypróbowanych jednostkach napędowych, płatowiec ma zmodyfikowane skrzydło i wykonany jest z zastosowaniem nowych technologii. Przemysł RFN bardzo liczy na to, że samolot ten stanie się konkurentem innych samolotów dyspozycyjnych, nawet najbardziej znanych firm i że konkurencję tę wygra.

W hali B znalazły się także stoiska francuskie Airbus Industrie, Euromissile, kanadyjski Canadair i polski PEZETEL. Halę C oprócz kilku zaledwie firm zagranicznych, wśród nich amerykańskiej King-Radio poświęcono przemysłowi precyzyjnemu gospodarzy.

Zwiedzenie stoisk wystawowych i zapoznanie się z eksponatami pozwala na stwierdzenie, że właściwie wszystko co przemysł lotniczy i współpracujące z nim inne przemysły mogą zaoferować było pokazane i oferowane. Rozpiętość eksponatów i ich złożoność była chwilami szokująca. Niech będzie przykładem to, że na wystawie można było kupić w kiosku papierową jaskółkę (zresztą za cenę około 2 dolarów) — ale także można było obejrzeć silnik jonowy, dla którego paliwem są pary rtęci, a

60 kg tego pierwiastka wystarcza na 3 lata pracy.

Na otwartych stoiskach, pomiędzy halami i południowym pasem startowym znalazły się eksponaty latające, w przytłaczającej większości samoloty sportowe i dyspozycyjne, ale także śmigłowce i kilka motoszybowców. Tylko niewielka ich część była demonstrowana w lotach pokazowych.

Tegoroczne pokazy oparto przede wszystkim o działalność zespołów akrobacyjnych a to Red Arrows (W. Brytania), Patrouille de France (Francja) i wojskowego zespołu Austrii.

Anglicy porzucili Gnaty i przesiedli się na Hawki, Francuzi latali na Fougach, ale zapowiedzieli, że jest to ich ostatni występ na tym typie samolotu, ktorego niedostatkiem jest zbyt mały nadmiar mocy. Zespół ten przesiada się już w najbliższej przyszłości na Alpha-Jety. Austriacy, jak można było się spodziewać po obywatelach neutralnego państwa, latali na neutralnych — choć wojskowych — szwedzkich SAAB-105.

Polski przemysł lotniczy, reprezentowany przez przedsiębiorstwo handlu zagranicznego PEZETEL, uczestniczył w wystawie hanowerskiej już po raz szósty z rzędu. Tym razem prezentowaliśmy całą gamę silników lotniczych: ASz-62IR o mocy 735 kW, PZL-3S o mocy 440 kW, AI-14R o mocy 190 kW. Wszystkie w układzie gwiazdowym. Pokazaliśmy 2, 4, i 6 cylindrowe silniki z rodziny PZL-Franklin. Oprócz silników, na stoisku w hali, prezentowany był także osprzęt lotniczy i przyrządy pokładowe.

Na otwartym terenie wystawowym tym razem PEZETEL pokazał 3 samoloty: PZL-110 Koliber, PZL-104 Wilga, PZL-M20 Mewa oraz śmigłowiec Kania. Śmigłowiec ten powstał w wyniku modernizacji śmigłowca Mi-2, a napęd jego stanowią dwa silniki turbinowe Allison. Obok Kani stała makieta prototypu śmigłowca Taurus, także z silnikami Allison. Warto wspomnieć, że makieta ta została poprzednio wyróżniona na wystawie w Las Vegas — USA.

Koliber, Wilga i Kania codziennie uczestniczyły w pokazach w locie, a ich piloci: Witold Łukomski, Tadeusz Dunowski i Wiesław Mercik, efektownymi lotami pokazowymi przyczynili się do znacznego spopularyzowania naszego sprzętu i wystawiającego go przemysłu.

Tegoroczna wystawa hanowerska była okazją do prób ustanowienia nowych rekordów lotniczych. Udaną próbą był przelot samolotu turbośmigłowego Rockwell Commander na trasie atlantyckiej z lądowaniem w Hanowerze, którym to wynikiem ustanowiono rekord dla samolotów tej klasy.

Natomiast próba, która miała dać rekord świata w skoku grupowym z opóźnionym otwarciem spadochronu (z wysokości 11 500 m) zakończyła się śmiercią jednego skoczka. W 22 letniej historii wystaw hanowerskich był to dopiero drugi wypadek. Pierwszy wydarzył się w połowie lat sześćdziesiątych. Wtedy to samolot sportowy rozbił się wkrótce po starcie — zginął jeden z pasażerów.

Trzeba podkreślić, że mimo iż na lotnisku hanowerskim trwa nieprzerwanie ruch komunikacyjny, samoloty-eksponaty uczestniczą w pokazach i mają potencjalnych klientów — stopień bezpieczeństwa latania jest wysoki. Jest to — śmiało można powiedzieć — jedna z najbezpieczniejszych wystaw lotniczych. I tu ciekawostka: wystawa ta ma najbardziej liberalny z jakichkolwiek regulaminów ruchowych. Jedynym ograniczeniem podczas demonstrowania sprzętu latającego jest zakaz zbliżania się do publiczności bliżej niż na 30 (!) m. Wysokość pokazów — dolna — nie jest w ogóle ograniczona.

Dziś hanowerska wystawa ILA'80 należy już do przeszłości. Czas na wnioski i przygotowania do następnej wystawy.

Na zdjęciach: 1 — Najnowsze śmigłowce polskie: Kania i Taurus; 2 — Przód małego śmigłowca rolniczego z USA; 3 — Ogólny widok na stoisko samolotów dyspozycyjnych i lekkich. U góry widoczna PZL-104 Wilga; 4 — Polski sprzęt lotniczy: Wilga, Koliber i dwa śmigłowce na otwartym stoisku; 5 — Samolot Piper Turbo-Seminole-1981 roku po raz pierwszy pokazany w Europie. Moc silników 2 x 130 kW.

Zdjęcia: Sandra Nowacka (3), „Aviation Magazine", „Air et Cosmos"

Zdjęcie: B. Koszewski

OŻYWIENIE

Przedwojenne, światowe sukcesy polskiego baloniarstwa zapisane są złotymi zgłoskami w historii naszego lotnictwa. Ale to już historia. Po wojnie dopiero w latach pięćdziesiątych entuzjastom tej dyscypliny udało się znów zbudować balony i rozpocząć loty. Przyczynili się do tego walnie przedwojenni konstruktorzy balonów, mechanicy i piloci balonowi. Ich uczniowie okazali się bardzo pojętni i wkrótce polskie baloniarstwo znów zanotowało kilka znaczących sukcesów. Gdy zdawało się, że sport balonowy będzie się rozwijał, przyszły lata chude, a Aeroklub PRL praktycznie przestał się interesować baloniarstwem. Był okres, że w kraju nie było ani jednego balonu. Nieliczni piloci nie mogli więc latać, a jedyny instruktor balonowy I klasy mógł przedłużyć ważność licencji dzięki startom w Czechosłowacji i na Węgrzech, gdzie szkolił pilotów.

Te zupełnie chude lata sportu balonowego w Polsce na szczęście szybko minęły — głównie dzięki działaczom Sekcji Balonowej Aeroklubu Poznańskiego, wspieranych przez działaczy Sekcji Balonowej Aeroklubu Śląskiego. Zaczęło się znów coś dziać w baloniarstwie. Działacze potrafili znaleźć sponsorów, którzy wydatnie pomogli w budowie nowych balonów. Jedyną zapłatą za cenną pomoc są wielkie napisy na balonowych powłokach, reklamujące dane przedsiębiorstwo. Tak więc balon gazowy Aeroklubu Śląskiego to POLLENA (pojemność 2200 m³), balony gazowe Aeroklubu Poznańskiego to STOMIL (2200 m³) i POLONEZ (jak samochód Polonez z warszawskiej FSO) o pojemności 1050 m³; i wreszcie jedyny w Polsce balon na ogrzane powietrze CANON (2180 m³) jak jego fundator, firma japońska o tej samej nazwie. Piątym aktualnie balonem w Polsce jest gazowy BIELPO Studenckiego Klubu Balonowego przy Radzie Uczelnianej SZSP Filii Uniwersytetu Warszawskiego w Białymstoku. Nazwa balonu, o pojemności 2200 m³, też jednak wskazuje kto pomógł białostockim entuzjastom baloniarstwa.

Balony, kilku licencjonowanych pilotów i nieco liczniejsze grono działaczy oraz przychylność lotniczych władz spowodowały istotną odnowę polskiego sportu balonowego. Przede wszystkim zaczęto znów latać i szkolić, organizować imprezy, startować za granicą. Balonowe starty, z których wiele miało charakter reklamowy, przynosiły radość sympatykom tej dyscypliny a w kilku przypadkach także niemałe dochody. Tylko Sekcja Balonowa Aeroklubu Poznańskiego zarobiła w ostatnich latach ponad dwa miliony złotych! Pieniądze te szły jednak do aeroklubowej kiesy i tylko niewiele mogli z nich uszczknąć baloniarze na potrzeby swej dyscypliny. Na szczęście, w ostatnim okresie sytuacja ta wyraźnie się poprawiła, chociaż daleko jeszcze do pełnego pokrycia potrzeb baloniarzy. Pozwala to działaczom balonowym na nowe, ale jeszcze niezbyt śmiałe plany.

Kontynuowana jest więc działalność szkoleniowa — w sekcjach macierzystych i podczas zgrupowań centralnych. Szkoli się pilotów, konstruktorów i mechaników. Aktualnie liczba tych, którzy uprawiają baloniarstwo, jest niewielka. Najliczniejsza Sekcja Balonowa Aeroklubu Poznańskiego liczy zaledwie 20 członków i kilkunastu adeptów, którzy chcieliby związać się bliżej ze sportem balonowym. W poznańskiej sekcji jest jednak tylko 5 licencjonowanych pilotów, w tym jeden ma uprawnienia instruktorskie a drugi takie uprawnienia wkrótce zdobędzie. 3 osoby posiadają licencje mechaników balonowych. Sekcja Balonowa Aeroklubu Śląskiego liczy zaledwie 9 członków, w tym 4 licencjonowanych pilotów i 3 licencjonowanych mechaników. Dwóch pilotów ubiega się o uprawnienia instruktorskie. Członkowie Studenckiego Klubu Balonowego w Białymstoku powinni w najbliższym czasie zdobyć dwie licencje pilota i dwie mechanika. Na tegorocznym, lipcowym ogólnopolskim obozie szkoleniowym w Białymstoku uprawnienia pilotów ma zdobyć 10 osób, instruktorów — 2 osoby, mechaników — 5 osób. Taki jest plan. W sumie sport balonowy uprawia czynnie zaledwie kilkanaście osób. To oczywiście o wiele za mało, zważywszy chociażby fakt, że mamy w kraju 5 balonów a myśli się także o budowie względnie nabyciu następnych. M.in. żywotny Studencki Klub Balonowy w Białymstoku przygotowuje się do budowy dwóch następnych balonów, o pojemności 1000 m³ i 1200 m³. Klub ma już na ten cel m.in. 200 000 zł, otrzymanych od PSS SPOŁEM. Rozwija się współpraca z Węgrami, którzy zainteresowani są zakupem w Polsce koszy do balonów. W zamian oferują palniki do balonów na ogrzane powietrze. Tego typu wzajemna pomoc mogłaby doprowadzić do budowy w naszym kraju montgolfierów, przynajmniej dla własnych potrzeb. Węgrzy oferują też kompletny balon na ogrzane powietrze, ale ze względu na wysoki koszt, taki zakup nie wchodzi na razie w rachubę. Od jednej a może nawet kilku zachodnich firm handlowych można by uzyskać nieodpłatnie balon (balony) w celach reklamowych. Interesy reklamowe przesłaniają jednak tym firmom potrzeby naszego sportu balonowego i szkolenia. Z drugiej strony przydałby się naszym reprezentantom wysokowyczynowy balon zawodniczy, jako że i w tej dyscyplinie nastąpił znaczny postęp techniczny. Nie próbujemy tu niczego doradzać ani tym bardziej rozstrzygać. Wierzymy, że działacze sportu balonowego rozważą wszystkie za i przeciw i działać będą dalej rozważnie, z pożytkiem dla rozwoju tej dyscypliny.

Polscy piloci balonowi coraz częściej startują w imprezach zagranicznych, na balonach udostępnionych przez organizatora lub własnych. Nasi reprezentanci startowali nawet w mistrzostwach świata balonów gazowych i na ogrzane powietrze oraz we wznowionych po 41 latach w USA Zawodach (balony gazowe) o puchar Gordon Bennetta. Próby te wykazały, że Polacy są w stanie walczyć z powodzeniem o czołowe lokaty w zawodach drugorzędnych, bardzo trudno jest im jednak pokusić się o sukces w zawodach najwyższej rangi. Sukces w sporcie balonowym, jak w większości innych dyscyplin techniczno-sportowych, zapewniają — bardzo dobre przygotowanie zawodników i bardzo dobry, nowoczesny sprzęt. Tymczasem polski sport balonowy pod każdym z tych względów ma duże zaległości.

Nie bardzo więc można mówić o dużych sukcesach polskiego sportu balonowego w okresie ostatnich lat. Trzeba jednak podkreślić jego sukcesy organizacyjne i przywrócenie działalności szkoleniowej. Dowodem tego są liczne, zorganizowane na terenie kraju starty balonów i zawody balonowe, m.in. ubiegłoroczne w Białymstoku, największe po wojnie, z udziałem 14 balonów z 8 państw i wiele innych. W tymże Białymstoku, gdzie istnieją najlepsze w kraju warunki do lotów balonów, zapoczątkowano w ub.r. regularne, doroczne szkolenie balonowe kandydatów z całego kraju. W tym celu zmodyfikowano i uaktualniono stary program szkolenia balonowego. Czynione są też starania zmierzające do zmiany przepisów, które bardzo ograniczały loty balonów wolnych w naszej przestrzeni powietrznej. Na świecie balony latają jeszcze wtedy, gdy nie latają już inne statki powietrzne. U nas wciąż traktuje się balon jak coś, co zagraża ruchowi lotniczemu, co może poruszać się tylko przy bardzo dobrej widzialności i co należy omijać z daleka. Tymczasem praktyka lotów balonowych na świecie, przy zachowaniu łączności radiowej, nie odbiega od praktyki wykonywania lotów na innych statkach powietrznych.

Kolorowy balon jest dziś na świecie i coraz częściej w Polsce mile widzianym akcentem wielu rozmaitych imprez. Każdy start balonu z wielkim reklamowym napisem to interes dla firmy handlowej, to także środki dla baloniarzy, którzy dzięki reklamie mogą szkolić nowe zastępy pilotów, mogą startować w zawodach sportowych i rozwijać swą dyscyplinę.

Oprócz balonów gazowych, coraz więcej lata na świecie balonów na ogrzane powietrze. Są one droższe w budowie ale prostsze i tańsze w eksploatacji, m.in. na skutek uniezależnienia się od gazu. Wydaje się, że również przyszłość polskiego sportu balonowego należy szczególnie wiązać właśnie z montgolfierami. Nie oznacza to, że należy rezygnować z balonów gazowych, tym bardziej że i na nich można walczyć o sportowe laury.

Reasumując można powiedzieć, że polskie baloniarstwo wyraźnie się ożywiło w ostatnich latach i jest na dobrej drodze do dalszego rozwoju. Rozwój tej dyscypliny lotniczej nie może być jednak jak dotychczas niemal wyłącznie sprawą działaczy społecznych. Nie są oni bowiem w stanie podołać wszystkim problemom, jakie niesie ten sport. Sprawę baloniarstwa w kraju musi wziąć mocno w swoje ręce Aeroklub PRL. Społeczni działacze na pewno pomogą mu w dalszym rozwijaniu „ich" dyscypliny. Latanie balonowe może stanowić wielką atrakcję dla młodzieży, może też być źródłem znacznych wpływów, z których korzystać by mogło z pożytkiem całe lotnictwo sportowe.

HENRYK KUCHARSKI

MÓWIĄ PRZEWODNICZĄCY KOMISJI SPECJALNOŚCIOWYCH AEROKLUBU PRL

PROBLEMY I NADZIEJE

W skład obecnej Komisji Lotniowej Aeroklubu PRL, działającej od kwietnia 1978 r., wchodzą: piszący te słowa jako przewodniczący oraz **Jerzy Wolf** — wiceprzewodniczący, **Zdzisław Szwedziuk** — sekretarz, **Janusz Wasilewski, Krzysztof Kosior, Władysław Reczkowski** i **Paweł Wierzbowski.** Ekspertami Komisji, z głosem doradczym, są: **Jacek Kibiński** (Kraków), **Zdzisław Kołodziej** (Bielsko Biała), **Józef Gigoń** (Nowy Targ) i **Włodzimierz Tałańczuk** (Wrocław).

Komisja rozpoczęła swą działalność od starań o podstawę prawną, która by całkowicie zalegalizowała uprawianie sportu lotniowego w Polsce. Było to niezbędne, bowiem przez pewien czas latanie na lotniach w aeroklubach było zawieszone. Obecnie tymczasowa instrukcja wykonywania lotów na lotniach w Aeroklubie PRL oraz zasady organizacji w tej dyscyplinie normują wreszcie działalność lotniową w naszym kraju.

Pracując nad kierunkami działalności lotniowej w Polsce, Komisja jest zdania, że przede wszystkim należy:

— wyszkolić kadrę instruktorską, która by zajęła się szkoleniem lotniarzy według ustalonych przepisów;

— tworzyć Koła Lotniowe — środowiskowe, w osiedlach mieszkaniowych, klubach, szkołach, organizacjach młodzieżowych, zakładach pracy — które by zajęły się budową lotni, lataniem, szkoleniem i popularyzacją lotniarstwa;;

— spowodować wyprodukowanie przez przemysł odpowiednich materiałów potrzebnych do budowy lotni;

— Koła Lotniowe muszą być afiliowane do Sekcji Lotniowych w aeroklubach regionalnych.

Według Komisji Lotniowej APRL do zadań Sekcji Lotniowej w aeroklubie regionalnym należy:

— prowadzenie ewidencji pilotów lotniowych na podstawie kart lotniarza oraz ewidencja lotni;

— szkolenie teoretyczne i praktyczne pilotów lotniowych oraz przygotowywanie zaawansowanych pilotów do zdobycia uprawnień instruktorskich;

— nadzór nad sprzętem lotniowym, w tym wydawanie certyfikatów uprawniających do eksploatacji lotni;

— wykonywanie doraźnych przeglądów technicznych lotni;

— objęcie członków Kół Lotniowych podległych aeroklubowi regionalnemu ubezpieczeniem od odpowiedzialności cywilnej i nieszczęśliwych wypadków.

Komisja Lotniowa Aeroklubu PRL postulowała m. in.:

— przeprowadzenie kursu unifikacyjnego dla instruktorów lotniowych;

— spowodowanie produkcji przez przemysł lekki tkaniny dakronopodobnej, niezbędnej do budowy lotni;

— zapewnienie odpowiedniej ilości rur duraluminiowych o ustalonych przekrojach oraz materiałów potrzebnych do wykonywania okuć, linek, śrub kadmowych itp. dla wykonania 100 lotni;

— zorganizowanie zawodów kontrolnych po kursie unifikacyjnym dla instruktorów oraz eliminacji przed mistrzostwami Polski;

— udział reprezentacji w zawodach zagranicznych;

— zabezpieczenie odpowiedniej liczby lądowisk (lotniowisk) na terenie kraju.

W wyniku kursu uprawnienia instruktora I klasy zdobyło 6 osób, II klasy — 19 osób, III klasy — 19 osób. Ponadto 12 osobom wydano zaświadczenia o ukończeniu kursu, uprawniające do rozpoczęcia praktyki instruktorskiej. Przeprowadzono zawody kontrolne dla 15 osób na lądowisku Ślęża w Sobótce. W zorganizowaniu zawodów dopomogły nam Zakłady Przemysłu Elektronicznego „Elwro" we Wrocławiu.

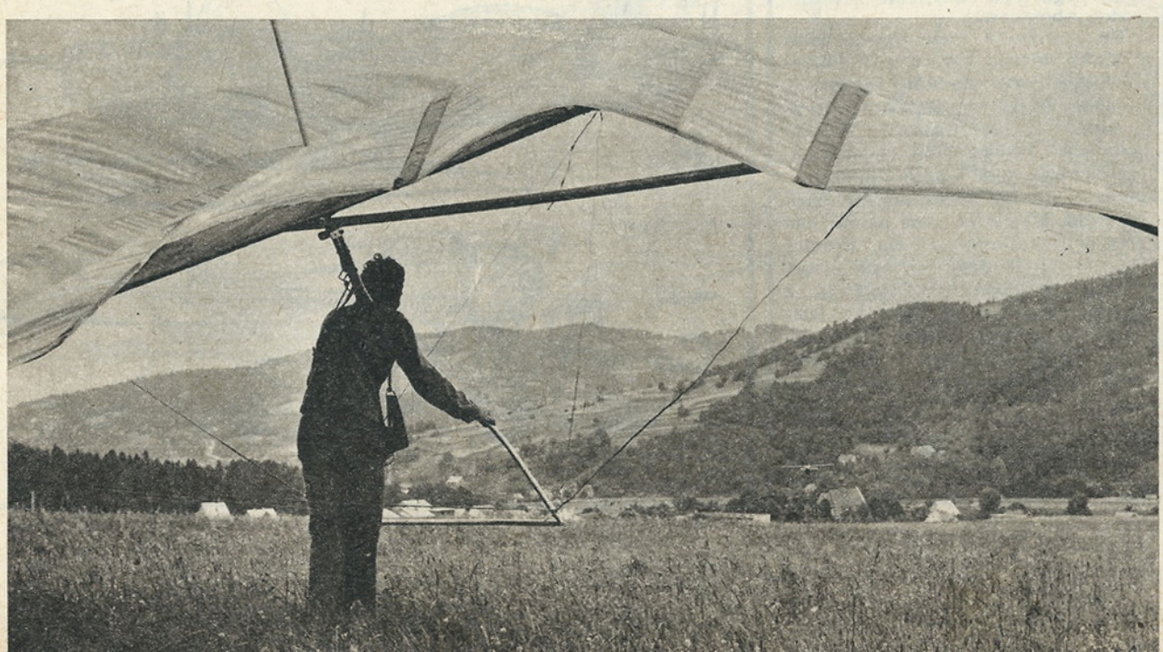
Ośrodek rozwojowy przemysłu jedwabniczo-dekoracyjnego Ministerstwa Przemysłu Lekkiego zajął się opracowaniem tkaniny dakronopodobnej dla potrzeb sportu lotniowego. Do końca 1980 r. ośrodek ma wyprodukować i oddać do użytku tkaninę w kilku wersjach, spośród których wybierzemy najodpowiedniejszą dla naszych potrzeb. W dziale technicznym Aeroklubu PRL złożyliśmy wykaz materiałów potrzebnych do wykonania 100 lotni.

Odbyliśmy rozmowy z władzami wojewódzkimi w Krośnie na temat lądowiska w Bieszczadach. Ustalono, że stok południowy wzgórza w Bezmiechowej, stanowiący własność PGR Posada, może być przekazany Aeroklubowi PRL dla stworzenia tam lotniowego ośrodka szkoleniowego. Strona północna wzgórza podlega nadleśnictwu gminy Lesko, które gotowe jest wydzielić na tym terenie pewien obszar, niezbędny dla pobudowania budynków mieszkalnego i warsztatowo-hangarowego. Budynki skłonne są wybudować Zakłady Przemysłu Gumowego „Stomil" w Krośnie i Przetwórnia Drewna w Rzepedzi. Całość obiektu znalazłaby się w administracji Aeroklubu Podkarpackiego. Toczą się rozmowy z władzami terenowymi w sprawie lądowiska na górze Wdżar w gminie Czorsztyn. Chwilowo górę udostępniono do latania lotniarzom, a treningiem kieruje Aeroklub Tatrzański w Nowym Targu, któremu będzie podlegało lądowisko po załatwieniu wszystkich formalności. Odbywają się już treningi i szkolenie lotniowe, pod patronatem Aeroklubu Bielsko-Bialskiego, na lądowisku Żar w Międzybrodziu Żywieckim; na lądowisku w Jeżowie Sudeckim pod kontrolą Aeroklubu Jeleniogórskiego i na lądowisku Aeroklubu Bydgoskiego w Fordonie.

Plan pracy Komisji Lotniowej Aeroklubu PRL jest bogaty, a przed nami jeszcze bardzo dużo pracy organizacyjnej. Dotychczasowe wyniki pozwalają jednak wierzyć, że lotniarstwo polskie już wkrótce stanie się pełnosprawnie działającą dyscypliną sportu lotniczego.

Przewodniczący Komisji Lotniowej Aeroklubu PRL
Inż. ZYGMUNT SROCZYŃSKI

Zdjęcie: L. Zielaskowski



W ZASIĘGU SKRZYDEŁ

Zaryzykuję twierdzenie, że „Skrzydlata Polska" jest taka, jacy są jej czytelnicy a właściwie współpracownicy. Podkreślić tu od razu należy, że współpracownikiem naszego tygodnika może być każdy, kto ma coś — ciekawego oczywiście — do powiedzenia o lotnictwie (także o kosmonautyce). Nie zwalnia to rzecz jasna zespołu redakcyjnego od troski o zawartość treściową i w ogóle o poziom czasopisma. Lektura „Skrzydlatej" unaocznia jednak dobitnie, że pokaźna część zawartości naszego lotniczego i kosmonautycznego tygodnika jest dziełem naszych współpracowników i czytelników. Piszą oni do nas z potrzeby serca, z potrzeby wypowiedzenia się na tematy lotnicze, z potrzeby podzielenia z ludźmi lotnictwa, jego miłośnikami i sympatykami lotniczą wiedzą, lotniczymi doświadczeniami, osiągnięciami, radościami i kłopotami.

Cenimy sobie bardzo tę serdeczną współpracę, te wszystkie materiały zamawiane przez nas i nie zamawiane. Do druku kwalifikujemy oczywiście najlepsze, najbardziej wartościowe i ciekawe, ważne i aktualne.

Lista naszych samorzutnych współpracowników jest długa. Wobec tego, że felieton ten poświęcony jest lotnictwu sportowemu, przypomnę chociażby liczne artykuły z tej dziedziny, pióra naszych szybowników, pilotów samolotowych i balonowych, spadochroniarzy, lotniarzy, modelarzy, trenerów, kierowników i członków ekip sportowych, zwycięzców, rekordzistów, mistrzów, zdobywców diamentów i innych. To im zawdzięczamy wiele bezpośrednich relacji z imprez krajowych i zwłaszcza zagranicznych, z dalekich wojaży, z rekordowych tras i innych wyczynów lotniczych. O codziennym życiu aeroklubów regionalnych dowiadujemy się wiele z korespondencji pracowników i członków tychże aeroklubów.

Wszyscy oni, i wielu innych, współredagują nasz tygodnik, mają niemały wpływ na jego zawartość treściową i czytelniczą atrakcyjność. To od nich w dużej mierze zależy popularyzacja wyczynów i osiągnięć poszczególnych dyscyplin i rodzajów działalności lotniczej, które reprezentują.

Mamy nadzieję, że również w bieżącym sezonie lotniczym napływać będą do nas liczne relacje z imprez, wydarzeń i wojaży pióra naszych czytelników-współpracowników, dotychczasowych i następnych, nowych. Serdecznie zapraszamy.

Halny

W Wojnie Obronnej Polski 1939 r. spośród 14 — 15 000 żołnierzy naszego lotnictwa, w tym ok. 3300 osób personelu latającego, na rozkaz w końcowej fazie wojny wyewakuowano do 7 państw ok. 86% tego stanu oraz ponad 400 samolotów (z tego ok. 100 bojowych). Przede wszystkim do neutralnej wówczas Rumunii oraz na Węgry. Stąd, a także przez inne kraje, do Francji i W. Brytanii dotarło już w 1940 r. 8722 lotników stanowiąc następnie najwięcej bo ok. 65% (15 dywizjonów) całego niebrytyjskiego personelu latającego z 8 państw Sprzymierzonych (45 dywizjonów) w RAF. Łącznie z jednostkami walczącymi wspólnie z Armią Radziecką lotnictwo polskie w dniu zwycięstwa w maju 1945 r. było czwartym wśród Sprzymierzonych, po: amerykańskim, radzieckim i brytyjskim.

O wydarzeniach tych napisano już wiele w „SP" i książkach. Na przypomnienie zasługuje jednak niezwykły przelot nieuzbrojonego prototypu polskiego samolotu rozpoznawczo-bombowego PZL-46 Sum-II z Warszawy do Bukaresztu, stąd powrót do oblężonej przez Niemców Warszawy i ponownie odlot do Kowna. Działo się to od 5 do 27 września 1939 r. Samolot trzymiejscowy przewoził cztery osoby.

Znane są podobne ewakuacje i ucieczki lotników — patriotów na samolotach z krajów napadniętych w latach 1940—1941 przez Niemcy hitlerowskie, tyle tylko, że na znacznie mniejszą skalę. Oto one.

Czechosłowacja. W 1939 r. przedostało się stąd do Polski 190 lotników (95 zostało skierowanych na przeszkolenie na naszych samolotach w OSL w Dęblinie) oraz kilkanaście samolotów. Pewna liczba lotników czechosłowackich przeleciała do ZSRR (m.in. dwa bombowce B-71 w kwietniu 1939 r.), a czterech lotników słowackich na jednym bombowcu B-71 do Turcji. Następnie lotnicy czechosłowaccy brali udział od 1940—1945 r. w walkach po stronie Sprzymierzonych we Francji (ok. 100 pilotów myśliwskich), W. Brytanii (4 dywizjony) i ZSRR (1 pułk lotnictwa myśliwskiego, a potem 1 mieszana dywizja lotnicza). Trzy próby ucieczki w 1941 r. z okupowanej Czechosłowacji do ZSRR i Jugosławii nie udały się.

Dania. W kwietniu 1940 r. nieliczni lotnicy z 8 eksadr przedostali się do Francji i W. Brytanii, gdzie walczyli w jednym dywizjonie myśliwskim RAF, a w Szwecji utworzyli eskadrę bombową. Brali też udział w osłonie Grenlandii.

Holandia. Dwupłatowy rozpoznawczy wodnosamolot pływający Fokker C-XI-W dwumiejscowy przeleciał w maju 1940 r. do W. Brytanii.

Dwanaście dwumiejscowych pływakowych wodnosamolotów treningowych Fokker C-VIX-W przeleciało na rozkaz 12 maja 1940 r. do Francji, a jedenaście do W. Brytanii.

Jedenaście dwusilnikowych trzymiejscowych wodnosamolotów pływakowych bombowo-torpedowych Fokker T-VIII-W ewakuowano po 12 maja 1940 r. do Francji (Cherbourg i Brest), a 28 maja — osiem do W. Brytanii. Utworzyły one eskadrę holenderską RAF obrony wybrzeża w Pembroke Dock. W walkach stracono 2 samoloty. We wrześniu 1940 r. z braku części zamiennych T-VIII-W zastąpiono samolotami Lockheed Hudson.

Samolotami T-VIII-W interesowała się Polska, ale zakupiono włoskie wodnosamoloty Cant-506B Airone (w końcu sierpnia dotarł do Polski tylko jeden i to bez uzbrojenia).

W chwili napadu niemieckiego lotnictwo holenderskie liczyło 132 samoloty, z tego 72 były nowoczesne. Lotnictwo morskie miało 50 samolotów.

Z lotników holenderskich, którzy przedarli się do W. Brytanii utworzono tam 3 (przejściowo 4) dywizjony w tym jeden lotnictwa morskiego i jeden myśliwski.

Pięć ocalałych po ataku japońskim trzysilnikowych łodzi latających Dornier-24K używanych przez Holendrów do treningu lotników morskich ewakuowano z Morokrembangan w pobliżu Surabaya do Australii w lutym 1942 r. Jedna ewakuowana Do-24K po przymusowym wodowaniu na Wallal była do października 1943 r. wykorzystywana przez wywiad holenderski do tajnych operacji.

Belgia. W maju 1940 r. z ok. 3000 żołnierzy lotnictwa, poprzez Francję i Afrykę 1200 dotarło do W. Brytanii. Walczyli najpierw w 2 eskadrach, a następnie w 2 dywizjonach myśliwskich RAF. Ewakuowano nieliczne samoloty, przeważnie przestarzałe, spośród 180 (250) jakimi Belgia dysponowała w chwili napadu niemieckiego.

Norwegia. 5 dwupłatowych wodnosamolotów rozpoznawczych Hoøer MF-11 przeleciało w kwietniu 1940 r. do W. Brytanii. Dwa z nich zestrzeliły myśliwce brytyjskie bo nie znały znaków, a jeden — brytyjska artyleria p.lot. Dwa ocalałe samoloty powróciły następnie do Tromsø biorąc udział w końcowej fazie walk trwających w Norwegii do 10 czerwca 1940 r. Trzy MF-11 (trzymiejscowe) ewakuowano do Rovaniemi w Finlandii.

UCIEC

W czerwcu 1940 r. jeden dwusilnikowy wodnosamolot pływakowy Heinkel He-115 przeleciał z Norwegii do W. Brytanii, a następnie dotarły tam trzy dalsze. Jeden He-115A-2 był internowany w Finlandii. Norwegia miała 6 wodnosamolotów tego typu (trzymiejscowe torpedowo-bombowe).

Na jednym z tych He-115 latał z Malty wiosną 1941 r. por. Offerdahl przewożąc agentów Sprzymierzonych pomiędzy wyspami, terytoriami okupowanymi i wrogimi oraz płn. Afryką. Pilot działał nocą. Samolot miał czasem znaki niemieckie. Został zniszczony w hangarze na Malcie podczas nalotu lotnictwa niemieckiego. Na drugim He-115 por. Skavhaugen brał udział w tajnych operacjach startując z Woodhavern pod Dundee. Po licznych przygodach samolot uległ zniszczeniu w końcu 1943 r. Dwa He-115 posłużyły również do opraco-

Oznaczenia: A — Loire-130, B — NC-410, C — GL-810, D — Do-22, E — He-115, F — C-XI-W, G — C-XIV-W, H — T-VIII-W, I — MF-11, J — PZL-46 Sum, K — Do-24, L — He-111, Ł — Ju-88, M — SIM-XIV-H.

wania najskuteczniejszej metody ich zwalczania przez myśliwce brytyjskie oraz do prób technicznych i uległy zniszczeniu.

W chwili napadu niemieckiego w kwietniu 1940 r. Norwegia miała 85 samolotów, w większości przestarzałych.

Francja. 10 maja 1940 r. cztery trzymiejscowe wodnosamoloty patrolowe Gourdou-Leseurre GL-810 przeleciały z Lorient do Hourtin zabierając po czterech i więcej lotników francuskich (oprócz wyposażenia). Wodnosamoloty wpadły jednak w czerwcu 1940 r. w ręce niemieckie.

23 czerwca 1940 r. na maksymalnie przeciążonym, dwusilnikowym, pięciomiejscowym prototypie wodnosamolotu torpedowo-bombowego Centre NC-410 przeleciało z Biscarosse do Balaruc nad jeziorem Than w płn. Afryce, a stąd do Bougie w Algierii wielu francuskich lotników i marynarzy ze sprzętem.

Jedna (z 62) łódź latająca Loire-130 przeleciała jesienią 1940 r. z Karouba na Maltę, następna z trzema osobami z Martiniki do ówczesnych Brytyjskich Indii Zachodnich, zaś trzecia z Trypolisu do Palestyny.

Od 22—24 czerwca 1940 r. lotnictwo francuskie w płn. Afryce przeszło na stronę Sprzymierzonych tworząc następnie kilka dywizjonów w brytyjskim RAF, jeden korpus lotniczy przy USAF oraz jeden pułk lotnictwa myśliwskiego Normandie-Niemen w ZSRR.

Znane są również ucieczki do Afryki Północnej (lotnisko Blida w okolicy Algeru) lotników francuskich i polskich na różnych samolotach wielomiejscowych z Francji w drugiej połowie czerwca 1940 r. z chwilą jej kapitulacji oraz utworzenia tam rządu Vichy. Lotnictwo we Francji zostało rozbrojone.

Jugosławia. Dwa dwusilnikowe rozpoznawcze wodnosamoloty pływakowe Rogožarski SIM-XIV-H (trzymiejscowe) przeleciały 17 kwietnia 1941 r. do baz Sprzymierzonych w płn. Afryce. Były używane do zwiadu nad morzem Śródziemnym. Jeden został zniszczony przez huragan, drugi — skasowany z braku części zamiennych.

17 kwietnia 1941 r. do Egiptu przeleciały cztery (spośród 12) wodnosamolotów pływakowych Dornier Do-22Kj (trzymiejscowe) zakupionych w 1938 r. przez Jugosławię. Samoloty te działały po stronie Sprzymierzonych na Morzu Śródziemnym.

Grecja. W końcu kwietnia 1941 r. po wojnie z Niemcami hitlerowskimi ewakuowano na Kretę pilotów lotnictwa greckiego (i 1 samolot P-24). W 1942 r. rozpoczął działania na Bliskim Wschodzie grecki dywizjon myśliwski, w 1943 r. następny dywizjon myśliwski oraz dywizjon bombowy. Walczyły one później na froncie włoskim i bałkańskim.

W chwili napadu Włoch w 1940 r. lotnictwo greckie liczyło 49 samolotów (w tym 31 zakupionych w Polsce myśliwców PZL P-24) oraz kilkanaście samolotów lotnictwa morskiego.

W uzupełnieniu należy wspomnieć brawurową ucieczkę kilku radzieckich jeńców wojennych (w tym pilota samolotów jednosilnikowych) na porwanym pięciomiejscowym dwusilnikowym bombowcu niemieckim He-111. Wydarzenie to było opisywane w „SP".

Nie wyjaśniony w pełni jest inny epizod II wojny światowej. W Muzeum Lotnictwa we Wright-Patterson AFB znajduje się obecnie niemiecki samolot Junkers Ju-88D-1. Jest to fotorozpoznawcza odmiana bombowca dwusilnikowego Ju-88: bez hamulców aerodynamicznych lotu nurkowego, ze sprzętem fotograficznym w komorze bombowej.

Otóż wiadomo, że we wrześniu 1943 r. na tym czteromiejscowym samolocie dalekiego zasięgu przyleciał na brytyjską wyspę Cypr jakiś pilot rumuński. Brak jest natomiast informacji czy przyleciał samotnie. Źródła amerykańskie z 1980 r. podają, że był to pilot rumuński — dezerter. A więc zapewne uciekinier z lotnictwa rumuńskiego walczącego (od czerwca 1941 r. aż do wybuchu narodowego powstania antyfaszystowskiego w sierpniu 1944 r.) po stronie niemieckiej na południowym skrzydle frontu wschodniego przeciwko ZSRR. Lotnictwo rumuńskie miało wówczas także samoloty niemieckie.

Po krótkich lotach sprawdzających właściwości pilotażowe i bojowe Ju-88D-1 przeprowadzonych przez Anglików samolot przejęli Amerykanie. Mjr Walter E. Newby (obecnie generał) przeleciał na nim w październiku 1943 r. do ośrodka badawczego Wright-Patterson AFB w USA dla dalszych prób.

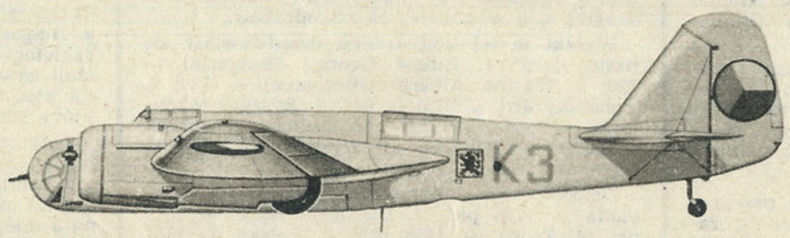
Opisany Ju-88D-1 jest prawdopodobnie jedynym z dwóch zachowanych samolotów tego typu. Drugi, to nocny myśliwiec Ju-88 znajdujący się w W. Brytanii. Przypomnijmy, że samolotów Ju-88 w 60 odmianach wyprodukowano (w latach 1939—1945) 15 000. Był to najbardziej rozpowszechniony wielozadaniowy niemiecki samolot bojowy. A więc niewiele ich zostało, bo dobrze je przetrzebiono w wojnie.

Na oddzielne omówienie zasługuje mało znany udział bojowy znacznej części lotników włoskich walczących po stronie Sprzymierzonych po przelocie na ich lotniska. Działo się to po wypowiedzeniu wojny Niemcom przez włoski rząd marszałka Pietro Badoglio w październiku 1943 r. Mało znany jest także udział bojowy od sierpnia i września 1944 r. lotników rumuńskich oraz bułgarskich i słowackich w wyzwalaniu swych krajów od Niemców — po stronie Sprzymierzonych (wspólnie z Armią Radziecką). Liczby samolotów tych lotnictw wynosiły od 115 do 203.

JANUSZ WOJCIECHOWSKI

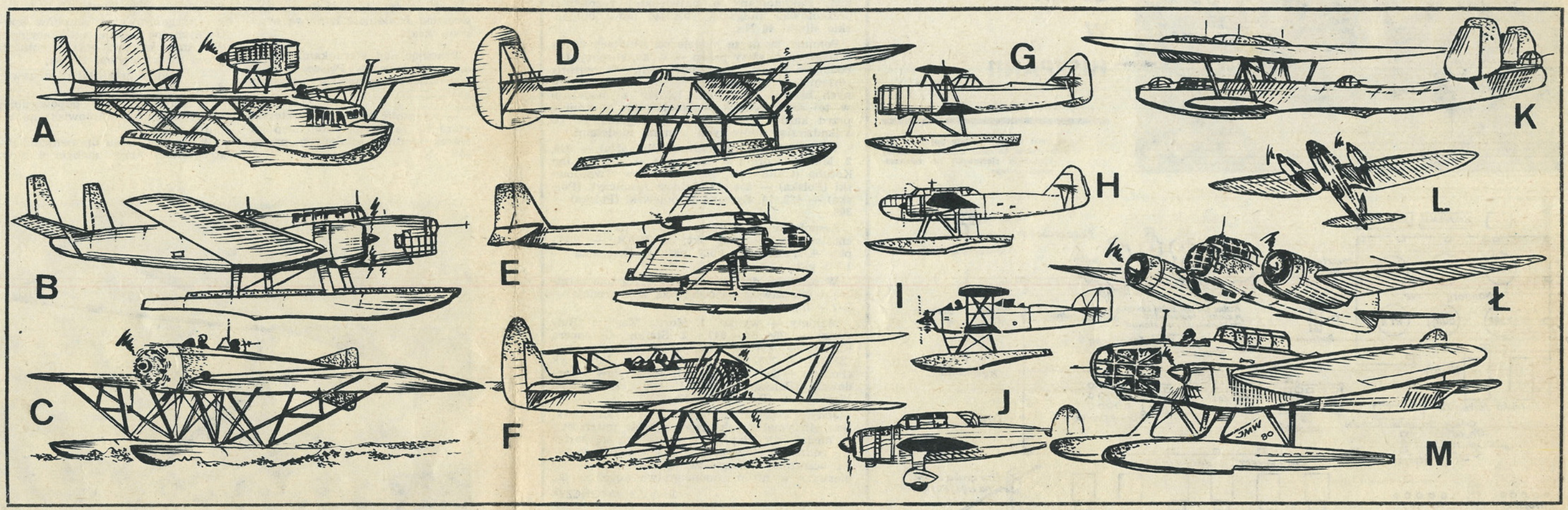
SAMOLOTY WYMIENIONE W TEKŚCIE

Typ	Predkość max.	Zasięg max.	Uzbrojenie
Fokker C-XI-W	280 km/h	815 km	2 k. masz. 7,9 mm
Fokker C-XIV-W	230 km/h	1060 km	2 k. masz. 7,9 mm
Fokker T-VIII-W	357 km/h	2100 km	3 k. masz. 7,9 mm + 590 kg bomb
Dornier Do-24K	338 km/h	5310 km	2 k. masz. 7,9 mm i 1 działko 20 mm + 600 kg
Hooer MF-11	235 km/h	7 h lotu	2 k. masz. 7,9 mm
Heinkel He-115	325 km/h	3740 km	2 k. masz. 7,9 mm + 1020 kg
GL-810	180 km/h	627 km	3 k. masz. 7,7 mm + 150 kg
NC-410	318 km/h	2237 km	3 k. masz. 7,5 mm + 1230 kg
Loire-130	219 km/h	7,5 h lotu	2 k. masz. 7,5 mm + 150 kg
SIM-XIV-H	243 km/h	940 km	2 k. masz. 7,5 mm + 100 kg
Dornier Do-22Kj	298 km/h	2150 km	4 k. masz. 7,9 mm + 500 kg
PZL P-24F	430 km/h	550 km	2 k. masz. 7,9 mm i 2 działka 20 mm + 50 kg
PZL P-46 Sum-II	425 km/h	1300 km	Prototyp nieuzbrojony
Junkers Ju-88D	480 km/h	3520 km	4 k. masz. 7,9 mm
Heinkel He-111	430 km/h	1920 km	5 k. masz. 7,9 mm, 1 k. masz. 13 mm i działko 20 mm + 2500 kg
Avia B-71	540 km/h	730 km	4 k. masz. 7,92 mm + 600 kg
Letov S-328	326 km/h	950 km	4 k. masz. 7,9 mm + 200 kg
Aero A-100	270 km/h	950 km	4 k. masz. 7,9 mm + 200 kg
Avia B-534	405 km/h	580 km	4 k. masz. 7,9 mm + 120 kg



Samoloty czechosłowackie w 1939 r.: Z lewej — samolot bombowy Avia B-71 (udany przelot z Cakovic do ZSRR oraz do Turcji). Poniżej — z lewej — Samolot liniowy Letov S-328V (samoloty lądowe tego typu przeleciały do Polski oraz dwupłatowy samolot liniowy A-100). Poniżej z prawej — Samolot myśliwski Avia B-534 (udany przelot 27.VII.1940 r. z Kunovic do Stanisławowa).

ZKI LOTNIKÓW



NA MISTRZOSTWACH EUROPY W HISZPANII

Po raz czwarty w dniach 12—16 września 1979 r. rozegrano Mistrzostwa Europy w modelarstwie kosmicznym. Poprzednie odbyły się trzykrotnie w Dubnicy (CSRS). Tym razem organizatorami mistrzostw byli Hiszpanie. Terenem mistrzostw była Lerida, licząca ponad 100 tys. mieszkańców, leżąca nad rzeką Segre w Kotlinie Aragońskiej. Organizatorami — Federacja Lotnicza Hiszpanii (FENDA) oraz miejscowy Aeroklub w Leridzie.

W mistrzostwach uczestniczyło sześć państw, w tym również i ekipa Aeroklubu PRL — w składzie: kierownik ekipy — **Edward Kurowski**, zawodnicy: **Ryszard Wróblewski**, **Mieczysław Twardowski** i **Juliusz Jarończyk**.

Mistrzostwa rozegrano w klasyfikacji indywidualnej i zespołowej w pięciu konkurencjach: S3A — rakiety czasowe ze spadochronem 0—2,5 N.s, S6A — rakiety czasowe z taśmą 0—2,5 N.s, S4B — rakietoplany 2,51—5 N.s, S4D — rakietoplany kl. „Orzeł" 10,1—40 N.s, S7 — makiety rakiet 0—80 N.s.

Międzynarodowe jury tworzyli: **Otokar Šaffek** (CSRS), **D. Jose M. Garrido Gómez** (Hiszpania), **Valerian Constantinescu** (Rumunia).

W pierwszym dniu mistrzostw ekipy narodowe zdeponowały silniki rakietowe. Atestacji silników nie dokonywano — oparto się jedynie na pisemnych atestach wydanych przez aerokluby narodowe. Oddano również makiety rakiet w celu dokonania oceny.

Po otwarciu mistrzostw był czas na przeprowadzenie treningu, lecz prawie żaden z zawodników nie startował, ze względu na wiatr wiejący z prędkością 5—7 m/s.

W drugim dniu mistrzostw nastąpił wyjazd na lotnisko, gdzie dokonano kontroli technicznej modeli rakiet czasowych — S3A.

Nowości technicznych w tej konkurencji nie było. Zawodnicy z Hiszpanii stosowali modele o małym przekroju, o masie 11,5 g, zaopatrzone w spadochrony o średnicy 500 mm. Do modeli stosowali silniki USA — Estes A34T. Modele ich startowały z krótkiej wyrzutni jednoprętowej długości ok. 300 mm — jednak nie zawsze stabilnie. Jedyny zawodnik z RFN — Wolfgang Carstens prezentował modele, które miały stateczniki wykonane ze sklejki o grubości 0,6 mm. Zawodnicy z ZSRR mieli modele, których kadłuby rakiet o dł. 500 mm wykonane były z cienkiej tkaniny utwardzonej żywicą epoksydową. Spadochrony z cienkiej folii mylarowej, o średnicy 800 mm. Zawodnicy z CSRS — stosowali do modeli małe spadochrony polietylenowe wykonane z... polskich obrusów. Modele startowały na silnikach MM-2,5/4 z 3-prętowej rozstawnej wyrzutni o dł. 700 mm. Bułgarzy stosowali do modeli spadochrony o czaszach z folii metalizowanej oraz silniki własnej produkcji.
Polskie modele startowały z silnikami WT--2,5/4.

Największe wysokości osiągały modele zawodników ZSRR z silnikami MRD 2,5—3—3.

W pierwszej kolejce lotów jedynie 3 zawodników zaliczyło loty maksymalne, natomiast w drugiej 8, a w trzeciej 10 zawodników.

Wyniki w tej konkurencji przedstawiały się następująco: 1. Lulew Georgij (Bułgaria) — 720; 2. Marina Alberto (Hiszpania) — 720; 3. Taborsky Jiri (CSRS) — 668; 7. Ryszard Wróblewski (Polska) — 547; 12. Juliusz Jarończyk (Polska) — 430; 16. Mieczysław Twardowski (Polska) — 155.

Zespołowo: 1. Bułgaria — 1972 pkt; 2. Hiszpania — 1780 pkt; 3. Czechosłowacja — 1510 pkt, 4. ZSRR — 1453 pkt; 5. Polska — 1132 pkt; 6. RFN — 575 pkt.

Po 2-godzinnej przerwie, podczas której temperatura dochodziła do + 38°C, dokonano kontroli technicznej modeli rakiet z taśmą S6A. W konkurencji tej kolejki lotów trwały 45 minut. Wszyscy zawodnicy stosowali silniki „mini" o średnicy 12—13 mm. Taśmy były różne: Hiszpania — cienki czarny jedwab, ZSRR — folia metalizowana szer. 160 mm, CSRS — papier „modellspan" malowany lakierem fluoryzującym, Bułgaria — folia metalizowana lub cienki jedwab, RFN — cienki jedwab, Polska — papier lub jedwab uplastyczniony lakierem fluoryzującym.

Zawodnicy z Bułgarii mieli 4 przypadki eksplodowania silnika na wyrzutni. Niektóre rakiety opadały na taśmach w pozycji poziomej.

Po wykonaniu lotu dodatkowego — wyłoniono Mistrza Europy, którym został — Jose Ignoto. Natomiast **Ryszard Wróblewski zdobył** tytuł wicemistrza Europy i brązowy medal.

Wyniki konkurencji S6A: 1. Jose Ignoto (Hiszpania) — 360; 2. Jiri Taborsky. 3. Ryszard Wróblewski (Polska) — 360; 14. Juliusz Jarończyk (Polska) — 216; 15. Mieczysław Twardowski (Polska) — 179.

Zespołowo: 1. Czechosłowacja — 970 pkt; 2. Bułgaria — 879 pkt; 3. Hiszpania — 841 pkt; 4. ZSRR — 819 pkt; 5. Polska — 755 pkt; 6. RFN — 222 pkt.

W trzecim dniu mistrzostw rozegrano konkurencję rakietoplanów — S4B. Zawodnicy z Bułgarii i Związku Radzieckiego startowali rakietoplanami typu Rogallo, natomiast pozostali zawodnicy — rakietoplanami o konstrukcji klasycznej ,z wyjątkiem zawodnika z RFN, który startował modelem o układzie „kaczki".

Jedynie dwóch zawodników wykonało trzy loty maksymalne. Mieczysławowi Twardowskiemu zabrakło 7 sekund do „maksa" i do walki o tytuł mistrza Europy. W efekcie uplasował się na 3 miejscu zdobywając tytuł wicemistrza Europy i brązowy medal. W konkurencji tej **ekipa polska zdobyła tytuł wicemistrza Europy**, zajmując 3 miejsce za ekipą Bułgarii i Związku Radzieckiego.

Wyniki konkurencji S4B: 1. Atanas Marinow (Bułgaria) — 540, 2. Jurij Saldatow (ZSRR) — 540, 3. Mieczysław Twardowski (Polska) — 533, 7. Juliusz Jarończyk (Polska) — 340, 11. Ryszard Wróblewski (Polska) — 215.

Zespołowo: 1. Bułgaria — 1320 pkt; 2. ZSRR — 1 194 pkt; 3. Polska — 1 088 pkt; 4. Hiszpania — 733 pkt; 5. Czechosłowacja — 673 pkt; 6. RFN — 141 pkt.

W godzinach popołudniowych rozegrano czwartą konkurencję — rakietoplany kl. Orzeł — S4D. Zawodnicy z Bułgarii, Związku Radzieckiego i Polski startowali rakietoplanami typu Rogallo, wynoszonymi przy pomocy rakiet. Rakietoplany o największej rozpiętości prezentowali Bułgarzy, stosując nowe bułgarskie silniki 40 N.s.

Pomimo, że nasze modele na silnikach 30 N.s osiągały najwyższy pułap — w konkurencji tej, podobnie jak w latach ubiegłych, nie byliśmy „orłami". Ciągle jeszcze uczymy się na drobnych błędach i za mało latamy z modelami w tej konkurencji. A konkurenci wykonują przed każdą międzynarodową imprezą — po kilkadziesiąt lotów tymi samymi modelami.

Wyniki: 1. Toncze Radkow (Bułgaria) — 900, 2. Marin Georgijew (Bułgaria) — 897, 3. Jan Kotuha (CSRS) 821, 10. Mieczysław Twardowski (Polska) — 658, 12. Juliusz Jarończyk (Polska) — 422, 14. Ryszard Wróblewski (Polska) — 309.

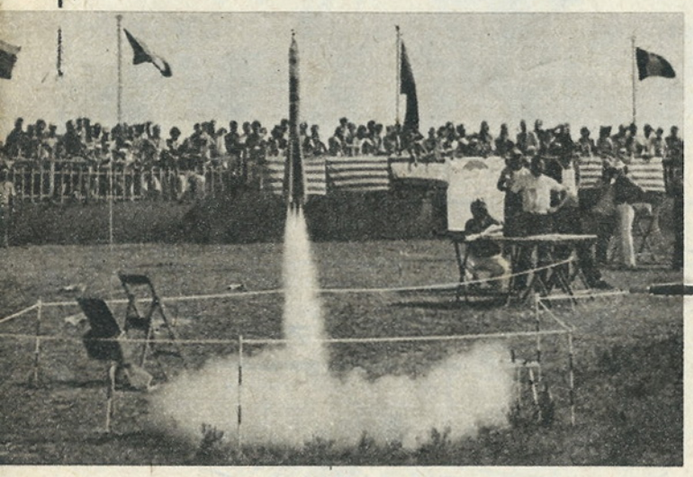
Zespołowo: 1. Bułgaria — 2 582 pkt; 2. Czechosłowacja — 2 167 pkt; 3. ZSRR — 2 161 pkt; 4. Polska — 1 389 pkt; 5. Hiszpania — 1 334 pkt.

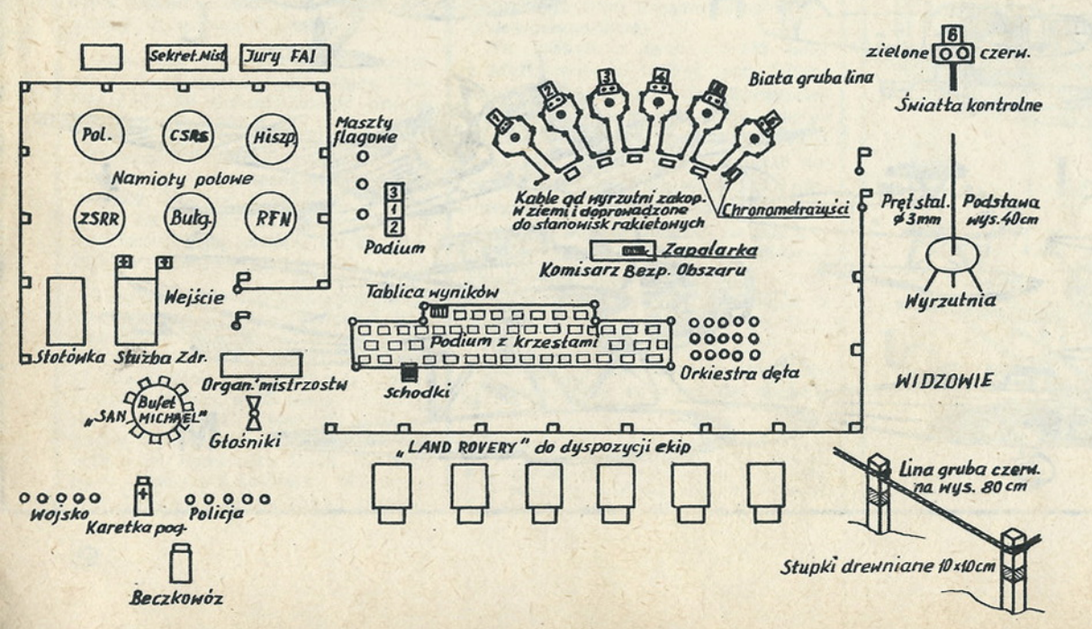
W ostatnim dniu mistrzostw rozegrano ostatnią i jak zawsze najciekawszą konkurencję — S-7 — makiet rakiet.

Makiety — wyniki: 1. Moritz Masiach (Bułgaria) — 784 63 — 847; 2. Stefan Gerencera (CSRS) — 769 56 — 825; 3. Sergiej Aparnew (ZSRR) — 728 70 — 798; 10. Jiliusz Jarończyk (Polska) — 595 55 — 650; 11. Mieczysław Twardowski (Polska) — 582 63 — 645; 12. Ryszard Wróblewski (Polska) 567 53 — 620.

Jedyny reprezentant RFN — Wolfgang Carstens, otrzymał z rąk organizatorów mistrzostw — medal Fair Play, za wyróżniającą się postawę godną sportowca. Z wyróżnieniem tego typu uczestnicy mistrzostw spotkali się po raz pierwszy w historii modelarstwa kosmicznego.

JULIUSZ JAROŃCZYK





Start modelu rakiety Sojuz na lotnisku w Leridzie i plan sytuacyjny stanowisk startowych na mistrzostwach Europy.

W POSZUKIWANIU KOSMICZNYCH BRACI

Tradycją śląskiego środowiska naukowego stało się rokroczne organizowanie Konferencji Naukowej CETI: poszukiwania życia i cywilizacji technicznych oraz nawiązania z nimi łączności. Szósta taka Konferencja, przygotowana wspólnie przez Śląski Oddział Wojewódzki Polskiego Towarzystwa Astronautycznego, Komisję CETI PTA i Oddział Polskiego Towarzystwa Fizycznego przy Uniwersytecie Śląskim, odbyła się w Katowicach 19 kwietnia 1980 r.

Zagajając obrady, prezes Śląskiego Oddziału PTA, mgr inż. Władysław Geisler podkreślił rolę Polskiego Towarzystwa Astronautycznego w aktualnych warunkach organizowania badań astronautycznych w naszym kraju. Kiedy PTA powstało ćwierć wieku temu, jego rola ograniczała się do zainicjowania przez poszczególnych członków indywidualnych prac naukowo-badawczych, i propagowania idei dopiero przygotowywanych lotów kosmicznych.

Dzisiejsza sytuacja jest całkiem inna. Niezależnie od powszechnie znanych sukcesów światowej astronautyki, nasz wkład w to wspaniałe przedsięwzięcie ludzkości liczy się coraz bardziej. Od dwóch lat mamy już rodzimego kosmonautę. Przed trzema laty Polska Akademia Nauk wraz z współpracującymi z nią instytucjami powołała Centrum Badań Kosmicznych w Warszawie. Prowadzi ono działalność naukowo-badawczą systematycznie, lecz tylko w pewnych wybranych kierunkach. Dla PTA pozostają liczne inne tematy związane z ideą opanowywania Wszechświata. A nawet w zagadnieniach objętych programem środowiska. Zabawa jest twórczą łącznością z otoczeniem przyrodniczym. Model środowiska i głód określają cechy ruchowe. Do składowej genetycznej oraz instynktowej dochodzą symbole (język artykułowany, operowanie pojęciami abstrakcyjnymi), co zapoczątkowuje rodowód gatunku rozumnego. Mózg ludzki podwoił się w ciągu minionych dwóch milionów lat. W związku z tym ewolucja doprowadziła do bardzo wyrafinowanego rozwoju receptorów zmysłów: wzrok potrafi rejestrować pojedynczy foton, węch — poszczególną cząsteczkę. Bank danych i plastyczne reakcje na bodźce środowiska są typowe dla inteligencji ziemskiej. Zdaniem Campbella, skoro biologiczna ewolucja doprowadziła u nas do powstania twórców kultury — podobnie powinien przebiegać rozwój innych biosfer. Nasuwa się tu oczywisty warunek: okres stabilnego promieniowania gwiazdy-słońca musi być wystarczająco długi.

Następny referat prof. Subotowicza, „O niemikrofalowych metodach SETI i CETI" dotyczył dyskusyjnej użyteczności rozmaitych niekonwencjonalnych sposobów kosmicznego porozumienia, być może stosowanych gdzieś dla łączności międzycywilizacyjnej. Jako najczęściej rozpatrywane nośniki informacji, mówca wymienił fale elektromagnetyczne i grawitacyjne, wiązki neutrinowe, cząstki naładowane, tachiony i sondy kosmiczne.

Wyrażając sceptycyzm w kwestii większości nieradiowych sposobów kontaktu (zwłaszcza fal grawitacyjnych i hipotetycznych tachionów), uczony skupił się na obiecujących perspektywach łączności neutrinowej. To właśnie on, jako pierwszy w literaturze światowej, wysunął tę propozycję w 1967 r., postulując przesyłanie informacji z pomocą wiązek neutrinowych, które dzięki znikomemu przekrojowi czynnemu na oddziaływanie z materią mogą przenosić prawie niezakłócone informacje do bardzo oddalonych miejsc ich wykrycia.

Również przewodniczący Konferencji, mgr inż. Zbigniew Paprotny (PTA Katowice) wygłosił dwa referaty. W jednym nawiązał do tego, że rok 1979 przyniósł wydatne ożywienie w rozpatrywaniu problemów CETI. Nie licząc Kongresu Astronautycznego w Monachium, zorganizowano w Europie i Ameryce aż cztery wielkie imprezy poświęcone temu zagadnieniu. Dwie z nich omówił prelegent. Pierwszą była zwołana przez NASA 19—20 czerwca w Ames Research Center (USA) konferencja na temat „Życie we Wszechświecie" — największa i najwszechstronniejsza z dotychczasowych.

W ramach Kongresu Międzynarodowej Unii Astronomicznej zorganizowano w Montrealu specjalną sesję „Strategie poszukiwań życia we Wszechświecie". Trzeba podkreślić, że było to pierwsze oficjalne spotkanie na temat CETI firmowane przez Unię. Znów rozgorzały dysputy o podstawowych niewiadomych, od których zależy liczba rozwiniętych cywilizacji, aktualnie występujących w Układzie Drogi Mlecznej: więc częstość powstawania biosfer, prawdopodobieństwo ich dojścia do szczebla Rozumu, długość trwania cywilizacji naukowo-technicznych. Niespodzianką było wycofanie się wybitnego radzieckiego znawcy tych zagadnień, prof. Josifa Szkłowskiego z pesymistycznych pozycji o wielkiej rzadkości występowania kosmicznych kultur: powrócił on do swych ocen sprzed kilkunastu lat, oświadczając, że w Galaktyce może obecnie prosperować nawet miliard cywilizacji.

Dwie dalsze zeszłoroczne imprezy o tematyce CETI to Sympozjum „Gdzie Oni są?" zorganizowane 2—3 listopada w College Park (Maryland, USA) i Konferencja pod egidą Zgromadzenia Parlamentarnego Rady Europejskiej, zwołana do Paryża w dniach 19—21 listopada.

Drugi referat mgra Paprotnego dotyczył znaczenia badań pokrewnych dla problemów CETI. Był to przegląd tych bardzo licznych płaszczyzn, na których nauki astronomiczne nie tylko zazębiają się z poszukiwaniem zaziemskich cywilizacji, lecz także wzajemnie uzupełniają.

„Mózg — Rozum — Nauka, kluczowy problem SETI" — to temat wystąpienia mgra Zbigniewa Sołtysa z Zakładu Neuroanatomii Instytutu Zoologii UJ. Rozpatrzywszy powszechnie dyskutowane problemy związane z powstawaniem życia i cywilizacji kosmicznych, stopniem ich rozwoju, czasem trwania i zasięgiem oddziaływań — mówca zajął się poszukiwaniem przyczyn nieodkrycia dotąd na niebie żadnych „cudów astroinżynieryjnych".

„Wydaje mi się — stwierdził prelegent — że pierwszy błąd w założeniach polega na przyjęciu istnienia wiedzy uniwersalnej — matematyki i logiki — która powinna być wspólna dla wszystkich cywilizacji, bez względu na warunki w jakich one się rozwijały. Bez istnienia takiego obszaru wiedzy nie tylko trudno mówić o zrozumieniu przekazu, lecz także wolno powątpiewać w możność rozpoznania jego sztucznego charakteru. A przecież nie sposób stwierdzić z absolutną pewnością, że logika i matematyka są przez człowieka w trakcie ewolucji społecznej **odkrywane**; istnieje możliwość, że one, podobnie jak języki, **tworzone** przez mózg, przy czym nie umiemy określić, w jakim stopniu ich podstawowe zasady są zdeterminowane przez strukturę mózgu, i jak różne struktury mózgu, więc różne formy logik, mogą zostać w trakcie ewolucji wytworzone. Inaczej mówiąc, pytamy czy możliwa jest tylko jedna uniwersalna forma rozumu, do której organizmy dochodzą w trakcie ewolucji, czy też form rozumu jest tyle, ile różnych dróg ewolucji może istnieć we Wszechświecie.

Druga sprawa dotyczy uniwersalności nauk przyrodniczych jako pewnego obrazu rzeczywistości: czy różne rozumy wytworzą w trakcie swojej ewolucji społecznej podobną naukę, czy też możliwe są różne nauki, których konsekwencje praktyczne w zakresie sposobów komunikowania byłyby nieporównywalne".

Sięga to do jednego z najstarszych dylematów filozoficznych: relacji pomiędzy mózgiem a rozumem. Problem ten uchodzi za dosyć abstrakcyjny. CETI jest wszakże tą dziedziną, dla której rozwiązanie go ma ważkie znaczenie praktyczne, bo wskaże strategię poszukiwania naszych kosmicznych braci, rozproszonych po Wszechświecie.

ANDRZEJ TREPKA

Czyżby nieznany kosmiczny brat? Niestety nie. To tylko naukowiec podczas badań urządzenia kosmonautycznego w jednym z europejskich ośrodków kosmicznych.

mami działających w kraju instytucji specjalistycznych istnieją dziedziny na razie zostawione odłogiem, które pewnego dnia mogą nabrać kluczowego znaczenia. Dotyczy to w pierwszym rzędzie problematyki CETI.

Najwybitniejszy polski specjalista od spraw poszukiwań pozaziemskich cywilizacji, prof. dr hab. Mieczysław Subotowicz (UMCS Lublin, PTA Warszawa) wygłosił dwa referaty. Pierwszy dotyczył tych aspektów obrad XXX Kongresu Astronautycznego w Monachium, które wiążą się z CETI. Poświęcono im dwie sesje omawiające pochodzenie życia i rozwój istot myślących, metody przejęcia sygnałów obcych cywilizacji i późniejszą analizę ich charakteru.

Duże zainteresowanie wzbudziło tam wystąpienie dra Olgierda Wolczka (PTA Warszawa), który rozpatrzył kompleks warunków niezbędnych dla powstania życia. Spośród nowych argumentów sugerujących nader wąski przedział okoliczności, w jakich biogeneza może się dokonać, mówca położył nacisk na szczególnie korzystne położenie Ziemi w przestrzeni. Zbliżenie jej orbity do Słońca tylko o 5% uczyniłoby nasz glob jałową pustynią typu Wenus, z przewagą dwutlenku węgla w atmosferze. Oddalenie zaś toru Ziemi o 1% już spowodowałoby zlodowacenie powierzchni, upodobniając ją do Marsa.

B. Campbell rozpatrzył rozwój inteligencji, rozumianej jako stopień przystosowania się organizmu

Stoisko 218 Wydawnictw Komunikacji i Łączności. Na dalszym planie ekspozycja książek lotniczych. Zdjęcia: P. Elsztein (2)

TARGI KSIĄŻKI

Każde międzynarodowe targi książki są magnesem dla tysięcy czytelników i sympatyków. Szczególnie ostatnie targi, które odbyły się w Warszawie po raz dwudziesty piąty — od 21 do 26 maja br. — odwiedziła rekordowa liczba osób. Wśród tysięcy książek znalazło się również wiele tytułów z dziedziny lotnictwa i astronautyki.

Spośród krajowych edytorów książek o wspomnianej tematyce najwięcej tytułów zaprezentowały Wydawnictwa Komunikacji i Łączności (stoisko 218, sektor B). Zresztą jako jedyne z wydawnictw polskich w katalogu targowym podały informację, iż publikują również książki z dziedziny lotnictwa. Zaciekawienie stoiskiem WKiŁ było więcej niż duże: pytano o możliwość otrzymania książek lotniczych, które wydano w latach poprzednich, interesowano się planem na rok 1980, obejmującym 19 tytułów lotniczych, pytano o tomiki Biblioteczki Skrzydlatej Polski. Do tej pory ukazało się sześć pozycji: 1 — *Polska w Kosmosie*, 2 — *Lotniarstwo*, 3 — *Samoloty, na których walczyli Polacy*, 4 — *Samoloty myśliwskie w lotnictwie polskim*, 5 — *Mieśnioloty*, 6 — *Samoloty PZL 1928—1978*. Ponadto wystawiono lotnicze książki szkoleniowe, poradniki z dziedziny lotnictwa sportowego, komunikacji, a także omawiające konstrukcje lotnicze. Z uznaniem trzeba stwierdzić, że Wydawnictwa Komunikacji i Łączności z wielką troską starają się dostarczyć czytelnikowi coraz lepszych (w treści i w formie) książek będących nośnikiem nowoczesnej wiedzy technicznej i postępu technicznego, przydatnych w codziennej pracy, inspirujących twórcze myślenie i działanie.

Zagraniczni wystawcy zaprezentowali około 200 tytułów z dziedziny lotnictwa i kosmonautyki, przy czym najwięcej książek było w języku angielskim i rosyjskim. Wydawnictwa radzieckie przedstawiły w większości swój dorobek edytorski z dziedziny kosmonautyki.

W kilku stoiskach wydawców radzieckich, których reprezentowała Meżdunarodnaja Kniga (Moskwa) wystawiono: kilka książek dotyczących życia i działalności pierwszego kosmonauty — Jurija Gagarina, biografię Ciołkowskiego, Korolewa, a także tytuły specjalistyczne ściśle związane z silnikami statków kosmicznych, lotami kosmicznymi i urządzeniami nawigacyjnymi. Ponadto można było obejrzeć książki poświęcone programowi Sojuz-Apollo, kosmonautom, problemom Księżyca oraz innych planet. Stosunkowo mało pozycji przedstawili edytorzy radzieccy z tematyki obejmującej różne dziedziny lotnictwa klasycznego.

Jak już wspomniano sporo książek wystawiono w języku angielskim (Anglia, Kanada i USA). Z tytułów związanych z szybownictwem wyróżniały się dwie: *Jane's World Sailplanes and Motor Glider* (A. Coates) oraz *Soaring across country* (B. Skull). Pierwsza z nich obejmuje 170 konstrukcji szybowców i motoszybowców, druga natomiast zawiera opisy, wrażenia i notatki na temat szybownictwa.

Z książek dotyczących historii lotnictwa na uwagę zasługiwały: *The Royal Air Force and two wordl wars* (M. Dean) oraz *Otto Liliethal* (G. Halle). Pierwsza dotyczy dziejów lotnictwa angielskiego w dwóch wojnach światowych, w której przedstawiono wysiłek tego lotnictwa oraz jego osiągnięcia w walce; druga natomiast działalności jednego z pionierów lotnictwa.

Najwięcej tytułów (ponad 80 procent) dotyczyło techniki lotniczej, wiele z nich to podręczniki naukowe, szkoleniowe lub poradniki. Na wyróżnienie zasługuje wydawnictwo amerykańskie: Society of Automotive Engineers, Inc. Katalog SAE obejmuje kilkaset tytułów, z których tylko zaledwie niewielką część pokazano na targach. Są to publikacje dotyczące transportu, techniki lotu, nawigacji, przyrządów pokładowych, wyposażenia, systemów kontroli lotów, elektroniki i hydrauliki, silników, śmigieł, oświetlenia kabin i lotnisk, techniki startu i lądowania w różnych warunkach atmosferycznych, transportowych samolotów odrzutowych, śmigłowców i wielu innych. Kilkanaście tytułów z techniki lotniczej zaprezentowały wydawnictwa: Pitman, Granada Technical jak również Thomas Telford Ldt.

Tym razem na targach było mniej książek lotniczych dla dzieci i młodzieży, mniej tytułów o charakterze popularyzującym lotnictwo oraz jego osiągnięcia, stosunkowo mało dzieł z historii lotnictwa i jego pionierskich poczynań, bardzo mało książek z literatury pięknej (powieści, opowiadania, sensacje), a także z tak zwanej literatury faktu.

Targi książki mają oczywiście swe blaski i cienie. Do blasków należy bez wątpienia możliwość zapoznania się z poszczególnymi pozycjami (tak jak w księgarni w Moskwie, Londynie, Nowym Jorku czy Paryżu). Do cieni natomiast, że te piękne, a czasem wręcz bajecznie kolorowe książki są bajecznie drogie jak na naszą kieszeń i nawet, gdybyśmy mieli pieniądze, nie można ich kupić na targach (jedynie zamówić). Pozostaje jedynie satysfakcja z obejrzenia ciekawej i znakomicie wydanej książki.

(m)

Fragment ekspozycji lotniczej Wydawnictw Komunikacji i Łączności na tegorocznych międzynarodowych targach książki w Warszawie.

MAŁA ENCYKLOPEDIA LOTNIKÓW POLSKICH

CEZARY LEWICKI 1919—1942

Urodził się 12 czerwca 1919 r. w Ciechanowie. W czerwcu 1936 r. ukończył gimnazjum im. Tadeusza Czackiego w Warszawie. Jako uczeń należał do 27 Warszawskiej Drużyny Harcerskiej im. Szymona Konarskiego. Wstąpił do służby zawodowej w lotnictwie. Po przebyciu w okresie 1936—37 kursu unifikacyjnego przy Szkole Podchorążych Piechoty w Ostrowi Mazowieckiej został przydzielony do Szkoły Podchorążych Technicznej Lotnictwa w Warszawie. Ukończył szkołę w sierpniu 1939 r. i 6 września tegoż roku otrzymał przydział do Bazy Lotniczej w Brześciu n. Bugiem w stopniu podporucznika lotnictwa, grupy technicznej.

17 września 1939 r. przekroczył na rozkaz władz wojskowych granicę polsko-rumuńską. Dostał się początkowo do Francji, następnie Anglii, gdzie w 1941 r. na własną prośbę wyszkolił się jako pilot. Po ukończeniu szkoły zgrywania załóg w Bramcote został wraz z załogą przydzielony do 301 dywizjonu bombowego na lotnisku Hemswell. Latał jako pierwszy pilot i dowódca załogi na Wellingtonie. Zginął w stopniu porucznika-pilota w nalocie na Duisburg w nocy z 21 na 22 lipca 1942 r. Tak oto opisał ten lot chor. J. Fuśniak, jedyny który ocalał z załogi:

„Około godziny 22 z trudem — wieczór był ciepły — oderwaliśmy się od lotniska w Hemswell. Por. pil. Lewicki jako pierwszy pilot siedział przy sterach. Nad brzegiem Holandii przywitała nas artyleria i reflektory. Odtąd prawie cały czas mieliśmy w pobliżu niemieckiego pilota myśliwskiego. Por. Lewicki unikami nie pozwolił jednak Niemcowi na uchwycenie nas w celownik. Tak manewrując dolecieliśmy na odległość około dziesięciu kilometrów na północ od Duisburgu, gdzie mieliśmy zaatakować wytwórnie niemieckich okrętów podwodnych. Por. Lewicki powiedział wówczas: — Artyleria grzeje tak silnie, że po prostu nie ma miejsca na samolot. No, ale trudno — albo przez ten ogień przejdziemy, albo zginiemy.

Byliśmy wtedy na wysokości 22 000 stóp. Wpadliśmy dwa razy w reflektory i wybuchy artylerii. Kiedy nie byliśmy w świetle reflektorów zrzuciliśmy ładunek bomb. W kilka sekund potem ujrzałem eksplozję pocisków niemieckich około 150—200 metrów od naszego samolotu. Druga salwa okazała się tragiczna. Samolotem mocno wstrząsnęło, lewe skrzydło zaczęło płonąć. Za chwilę nastąpiła eksplozja i ja z mojej tylnej wieżyczki strzelca samolotowego znalazłem się nagle w powietrzu. Opadając na spadochronie widziałem trzy części samolotu płonące na ziemi. Już w szpitalu niemieckim dowiedziałem się że zginęli: por. Lewicki (pierwszy pilot), ppor. Peszkowski (drugi pilot), por. Kucza (nawigator), por. Kuderski (pierwszy strzelec), sierż. Maliszewski (radiotelegrafista). Pochowani zostali na cmentarzu wojskowym Reichwald, działka 31, rząd F".

Por. pil. Cezary Lewicki był odznaczony m. in. orderem Virtuti Militari, trzykrotnie Krzyżem Walecznych, polową odznaką pilota.

J. KĘDZ.

RWD-17 W na pływakach

MALOWANIE SAMOLOTÓW W POLSKIM LOTNICTWIE SPORTOWYM

KONSTRUKCJE RWD część VIII

144

Tekst i rysunki: TOMASZ J. KOWALSKI

Do zapomnianych konstrukcji RWD należy niewątpliwie RWD-9, jakkolwiek sukcesy uzyskane na tym typie samolotu znacznie przewyższyły sukces RWD-6 w Challenge'u 1932. Samoloty RWD-9 malowano w dwóch odmianach różniących się nieznacznie detalami malowanymi kolorem czerwonym. Generalnie samoloty malowano na srebrno i czerwono, przy czym granica kolorów przbiegała przez oś symetrii samolotu obejmując barwą czerwoną cały przód samolotu do kabiny pilota. Powierzchnie dolne i górne płata i usterzenie poziome malowano na srebrno. Wszystkie egzemplarze RWD-9 z silnikami GR 760 miały zastrzały w kolorze srebrnym, natomiast egzemplarze z silnikami Walter Bora – zastrzały w kolorze czerwonym. Samolotom uczestniczącym w Challenge'u malowano numery startowe w kolorze czarnym na białym polu odciętym od tła czarną obwódką. Numery startowe malowano po obu stronach przedniej części kadłuba i na obu połówkach płata od dołu. Znaki reejstracyjne na kadłubie – dwubarwne srebrno-czerwone, natomiast na płacie w kolorze czarnym. Wszystkie egzemplarze miały nazwy i tak:

SP-DRA „Śląsk" numer startowy 73
SP-DRB „LOPP Lotniczka" numer startowy 76
SP-DRC „Bebewuer LOT" numer startowy 75
SP-DRD „Jan Śniadecki" numer startowy 71
SP-DRE „Podoficer I" numer startowy 72
SP-DRF „Dar tytoniowców" numer startowy 74

Nazwy samolotów malowano kolorem białym. Ponadto egzemplarze z silnikami Walter Bora miały na pierścieniu Townenda namalowaną białym kolorem nazwę WALTER. Na stateczniku pionowym wszystkich egzemplarzy malowano na białym polu znak Aeroklubu RP w kolorze czarnym. Po zakończeniu Challenge'u – nazwy, znak Aeroklubu i numery startowe zamalowano.

Prototyp RWD-17 prezentowany wojsku otrzymał malowanie charakterystyczne dla samolotów wojskowych – cały w kolorze oliwkowozielonym (KHAKI) z białym sterem kierunku. Osłona silnika w naturalnej barwie duralu. Z chwilą uzyskania cywilnej rejestracji samolot przemalowano na kolor srebrny z czerwonymi elementami dekoracyjnymi. Kolejne egzemplarze seryjne były w kolorze srebrnym z czerwonym pasem biegnącym przez cały kadłub i obejmującym w części przedniej osłonę silnika. Na górnej powierzchni płata w kolorze czerwonym wymalowano ułożone w słońce pasy; takie same pasy malowano na górnej powierzchni usterzenia poziomego. Część egzemplarzy miała powierzchnie dolne w malowaniu analogicznym jak powierzchnie górne, natomiast część samolotów miała powierzchnie dolne pomalowane w całości na kolor czerwony. Znaki rejestracyjne malowano kolorem czarnym. W przypadku RWD-17W (z pływakami) pływaki malowano na kolor srebrny.

PLANSZA

1. RWD-9 SP-DRD, na którym J. Bajan i G. Pokrzywka zajęli pierwsze miejsce w Challenge'u 1934.

1a. Rozmieszczenie numerów startowych na dolnej powierzchni skrzydła.

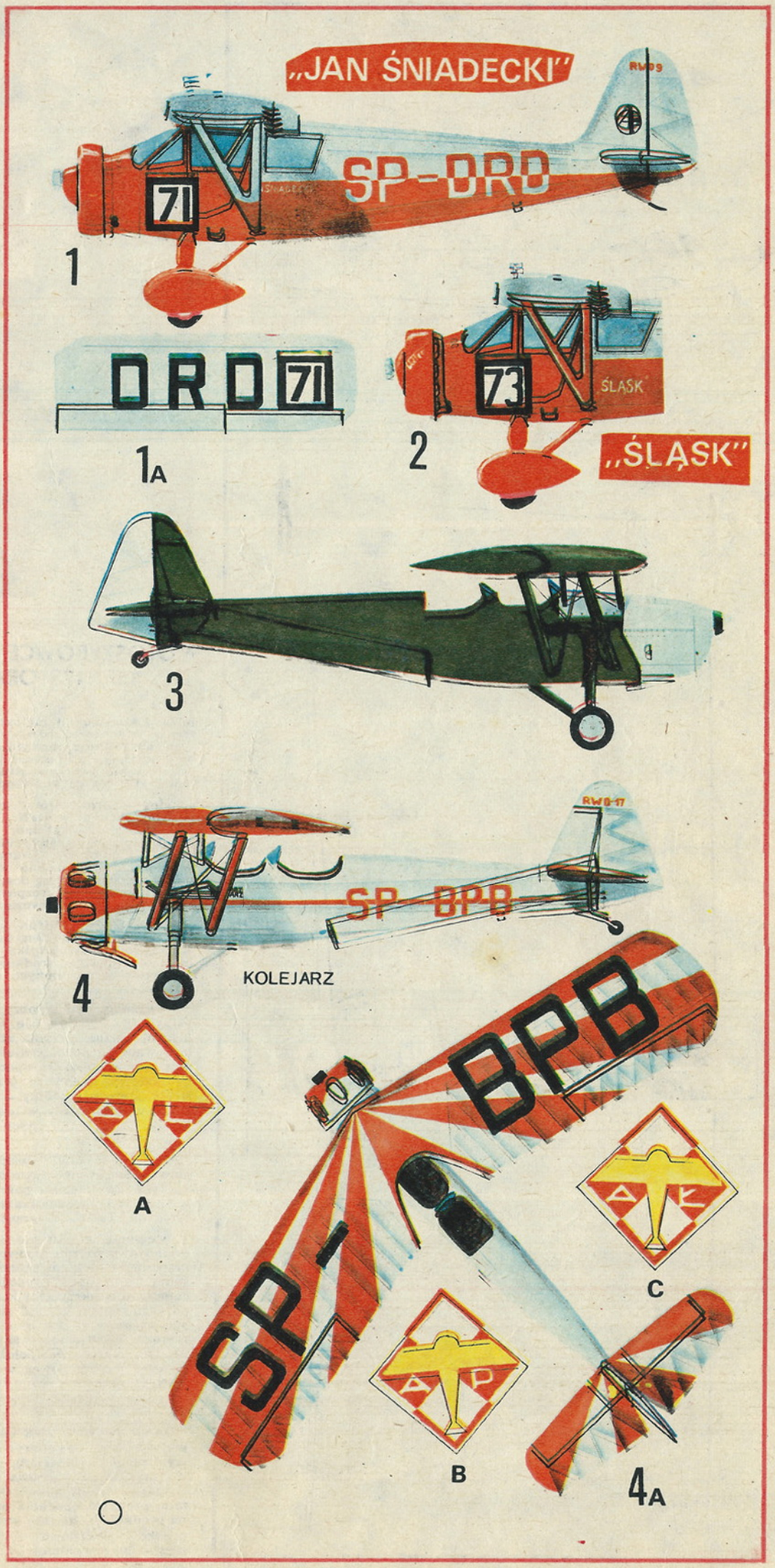
2. Fragment kadłuba samolotu RWD-9 z silnikiem Walter Bora SP-DRA (ŚLĄSK).

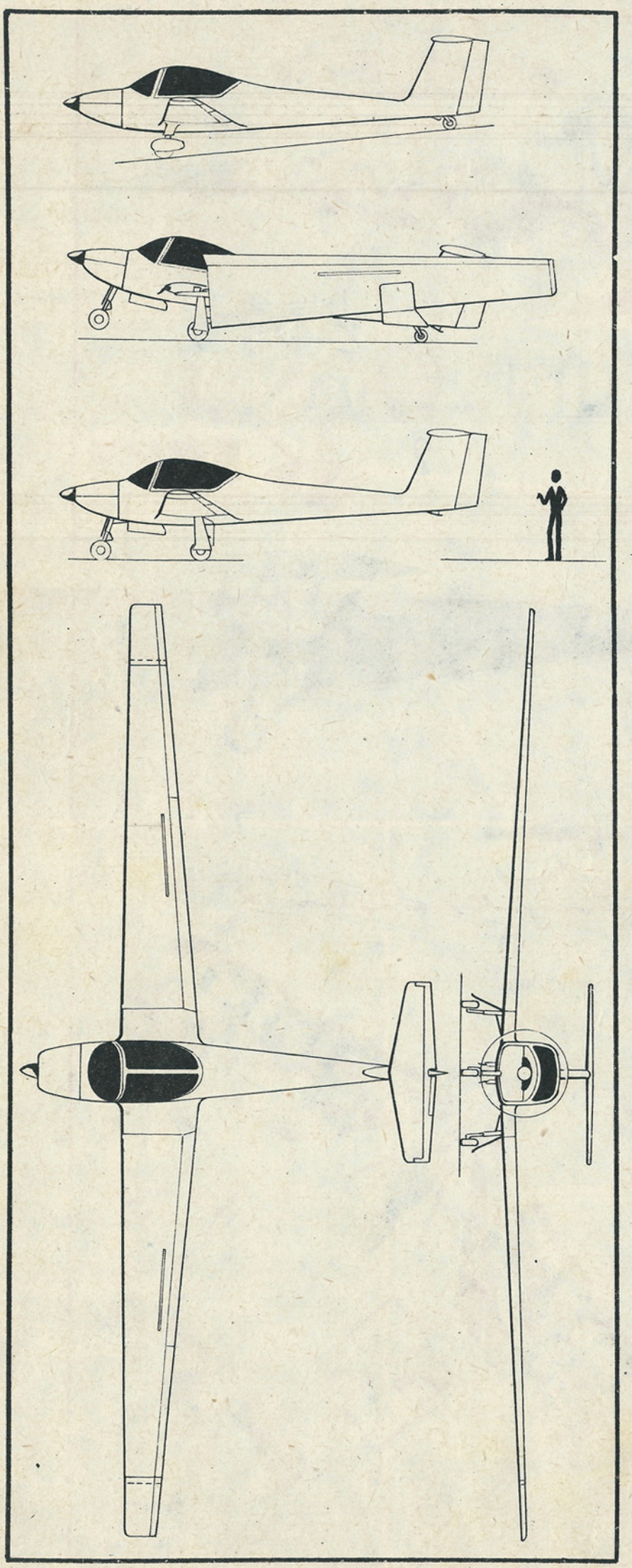
3. Prototyp samolotu szkolno-akrobacyjnego RWD-17 w malowaniu charakterystycznym dla egzemplarzy prototypowych samolotów wojskowych.

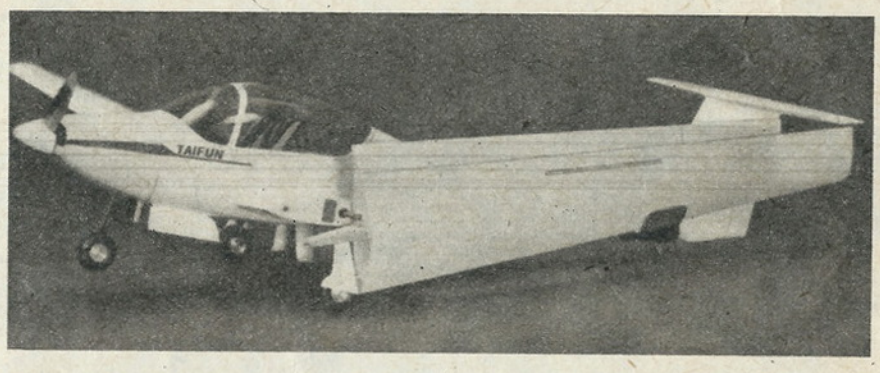
4. RWD-17 SP-BPB przedstawiony na rysunku w wersji lądowej. Na kadłubie z lewej strony wymalowano nazwę – **KOLEJARZ.**

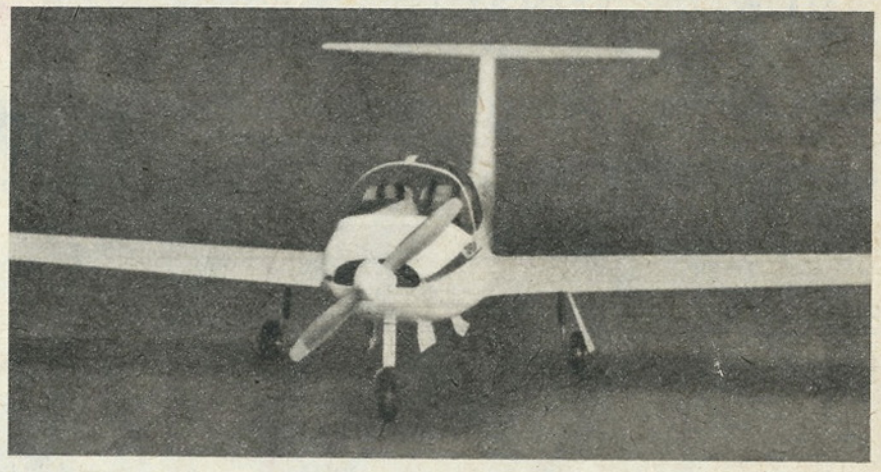
4a. Widok z góry na RWD-17 W z malowaniem dla tego typu samolotów.

A. Znak Aeroklubu Lwowskiego
B. Znak Aeroklubu Poznańskiego
C. Znak Aeroklubu Łódzkiego









MOTOSZYBOWCE VALENTIN TAIFUN 17E, 15E, 17S ORAZ 15S

Rozwój konstrukcji motoszybowców i zwiększone zainteresowanie nimi miało miejsce w latach sześćdziesiątych. Zainteresowanie to zmalało w latach siedemdziesiątych, ale ostatnio obserwujemy renesans aerodyn tego typu, z których kilka ostatnio opisywaliśmy. Najnowsze powstające konstrukcje charakteryzuje nowa koncepcja: zastosowanie tworzyw sztucznych, a jednocześnie kształty konstrukcyjne zbliżające motoszybowiec do konwencjonalnych samolotów.

Jedną z firm, która opracowuje taką konstrukcję jest wytwórnia Valentin w Königsbrunn w RFN. Wytwórnia ta produkuje rozmaite przełączniki lotnicze, ale ostatnio powstał tam zespół konstrukcyjny, który od roku projektuje rodzinę konstrukcji motoszybowców Taifun o zbliżonym układzie do dość szybkich samolotów — dolnopłatów dwumiejscowych — szczególnie w wersjach Taifun 17E i 15E, w których przewidziano wciągane podwozie. Prototyp w wersji 17E (na zdjęciach model tej wersji) jest obecnie budowany i ma dokonać pierwszego lotu w lipcu br. Przewidywane jest rozpoczęcie produkcji seryjnej w październiku br. Wersje 17S i 15S mają stałe podwozie.

Motoszybowiec Taifun jest zbudowanym z tworzyw sztucznych dwumiejscowym dolnopłatem z silnikiem zabudowanym z przodu kadłuba. Konstrukcję przekładkową zastosowano nie tylko w skrzydłach, ale również w kadłubie i sterach. Niektóre elementy (dźwigar środkowej części płata, ramę osłony kabiny i stery) wykonane z tworzyw wzmocnionych włóknami węglowymi. Ma to zapewnić dość niską masę własną.

Trójdzielny płat o obrysie trapezowym ma profil Wortmanna FX67-K 170/17. Na skrzydłach znajdują się klapy wyporowe, lotki i hamulce aerodynamiczne, typu Schemp-Hirth. Skrzydła zewnętrzne są składane do transportu. Skrzydła po złożeniu mocowane są do odpowiedniego profilu nakładanego na tylną część kadłuba, wyposażonego w kółko transportowe. Rozpiętość w stanie złożonym wynosi 2,8 m. Kadłub laminatowy mieści w przedniej części dwumiejscową kabinę z miejscami obok siebie (szerokość kabiny — 1,14 m), której kształt wraz z dość płaską opływową osłoną został wystudiowany w badaniach tunelowych oraz na makiecie w skali 1:1. Była ona testowana przez różnych doświadczonych pilotów szybowcowych, samolotowych i motoszybowcowych.

Regulowane fotele dostosowane są do kształtu ciała pilota i wyposażone w zagłówki. Sterownice zdwojone. Wiatrochron jednoczęściowy. Osłona kabiny odsuwana do tyłu. Za fotelami pomieszczenie dla bagażu. Planowane jest wyposażnie kabiny w instalację przewietrzania i ogrzewania. Tablica przyrządów zapewnia dostateczną ilość miejsca dla przyrządów pilotażowych i urządzeń radionawigacyjnych.

Usterzenie w układzie litery T. Na sterze wysokości klapka wyważająca. Przewidziano dwa rodzaje podwozia: trójpodporowe całkowicie wciągane w locie i klasyczne, stałe, z kółkiem ogonowym. Rozstaw kół głównych zabudowanych na środkowej, stałej części płata, wynosi 2,4 m. W wersji trójpodporowej podwozie główne wciągane jest w skrzydła i kadłub z równoczesnym obrotem goleni o 90°. Koło przednie po wciągnięciu mieści się pod fotelami. Amortyzatory olejowo-powietrzne. Skok amortyzatora — 150 mm. Zespołem napędowym motoszybowca jest silnik tłokowy Limbach 2000E o mocy 59 kW, napędzający dwułopatowe śmigło HO-V62 przestawialne, trójpołożeniowe (położenie startowe, przelotowe i w chorągiewkę). Przewidywana cena motoszybowca w wersji 15S ze stałym podwoziem ma wynosić 55 000 marek RFN.

(T.K.)

DANE TECHNICZNE obliczeniowe wersji 17E i 15E (w nawiasach dane 15E o rozpiętości 15 m). **Wymiary:** rozpiętość — 17 (15) m, długość — 7,8 m, wysokość — 2,4 m, wydłużenie — 16,4 (13,8), pow. płata — 16,4 (13,8) m². **Masy:** masa własna — 490 (480) kg, max. masa startowa — 725 (725) kg, max. jednostkowe obciążenie powierzchni nośnej — 41 (44) kg/m². **Osiągi:** doskonałość przy prędkości 110 (120) km/h — 30 (28), min. prędkość opadania przy prędkości 80 (87) km/h — 2,9 (2,7) m/s, max. dopuszczalna prędkość — 265 (265) km/h, max. prędkość przelotowa — 208 (212) km/h, ekonomiczna prędkość przelotowa — 190 (190) km/h, prędkość przeciągnięcia — 71 (73) km/h, zasięg — 760 (880) km/h.

LAMUS

PIERWSZA PARABOLA

Pierwszym w świecie samolotem typu latające skrzydło był radziecki doświadczalny BiCz-3 Parabola konstrukcji Borysa Czeranowskiego. Poprzedziły go próby 2 szybowców z płatem o kształcie parabolicznym (BiCz-1 i BiCz-2, na którym w 1924 r. wydokonano 27 lotów, w czasie do 80 s). Wbrew opinii wielu naukowców modele Parabol były pomyślnie zbadane w tunelu aerodynamicznym CAGI w Moskwie z płatami o małych wydłużeniach 1,5, 3 i 6.

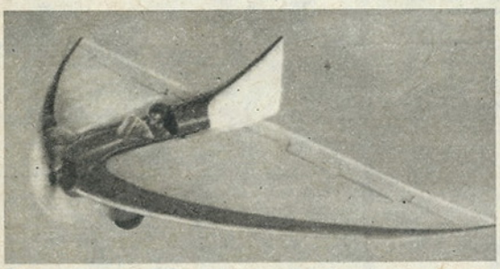
Budowę samolotu BiCz-3 ukończono na progu 1926 r. i w końcu stycznia tego roku pilot B. Kudrin rozpoczął w Moskwie próbne loty. Najdłuższy lot został wykonany 3.II.1926 r. Trwał 8 min. BiCz-3 okazał się niezbyt stateczny, ale w pełni sterowny. Po tym sukcesie konstruktor zbudował w 1929 i 1932 r. większe 2-miejscowe samoloty BiCz-7 i 7A z płatem Parabola i silnikami o mocy 73,6 kW (100 KM). BiCz-7A latał dobrze.

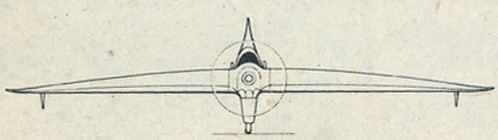
Należy przypomnieć, że próby samolotów typu latające skrzydło trwały w Niemczech od 1906 r., ale pierwsze udane loty wykonał tam 2-miejscowy latający trójkąt Delta-1 dopiero w 1931 r.

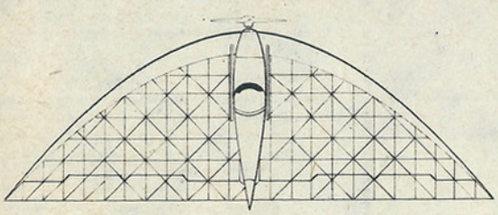
B. Czeranowski rozwijał samoloty o układzie latające skrzydło do 1948 r. (odrzutowiec BiCz-26). Konstruktor zmarł 17.XII.1960 r. mając w dorobku ok. 30 zbudowanych samolotów i szybowców. Ale znany jest przede wszystkim ze swoich Parabol.

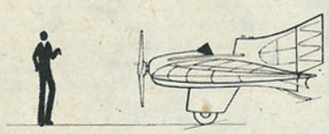
Konstrukcja BiCz-3 drewniana. Silnik Blackburn Tom Tit o mocy 13,3 kW (18 KM).

Dane techniczne: Rozpiętość — 9,5 m, długość — 3,5 m, pow. nośna — 20,0 m², wydłużenie — 4. Masa własna — 140 kg, masa paliwa i oleju — 10 kg, masa całkowita — 230 kg. Prędkość lądowania — ok. 40 km/h. (W)









NASZE TRASY

PRAKTYCZNY CEREMONIAŁ

Do tegorocznego sezonu lotnego w Aeroklubie Poznańskim przygotowano się bardzo starannie. Już w okresie zimowym pomyślano o przygotowaniu sprzętu technicznego, szkoleniu personelu latającego i kursie teoretycznym dla najmłodszych entuzjastów latania. Rozesłano zaproszenia do prasy regionalnej, radia i telewizji, nie pominięto zasłużonych seniorów lotnictwa — członków poznańskiego KSL.

Uroczystość na aeroklubowym lotnisku w Kobylnicy rozpoczęła się zbiórką członków sekcji specjalnościowych aeroklubu. Zastępca kierownika do spraw wychowania i propagandy złożył prezesowi AP meldunek o gotowości do otwarcia imprezy. Po wciągnięciu flag na maszt — narodowej i Aeroklubu PRL — w krótkich słowach wystąpili prezes AP, mgr inż. Rajmund Jakób oraz pełniący obowiązki kierownika aeroklubu ppłk rez. pil. Edward Stein. Obok masztów błyszczał w słońcu kryształowy puchar — za zwycięstwo sekcji modelarskiej we współzawodnictwie aeroklubów regionalnych.

Wystąpienia działaczy społecznych i pracowników etatowych cechowała troska o bezpieczeństwo lotów i pomnażanie dotychczasowych wyników.

W czasie krótkiej przerwy, kiedy odbywało się sprawne wyhangarowanie sprzętu lotniczego, odbyło się uroczyste posiedzenie Prezydium Zarządu AP. Z kolei wszyscy uczestnicy imprezy, zaproszeni goście i młodzież spotkali się z pilotami wojskowymi z jednostki opiekuńczej, którym przewodniczył zasłużony działacz aeroklubu, ppłk pil. Hieronim Kowalski. Przy okazji ppłk Kowalski omówił warunki rekrutacji młodzieży do zawodowych szkół wojskowych, w tym lotniczych, i zaprezentował strój wysokościowy pilota wojskowego. Pytań i wypowiedzi było wiele, m.in. ze strony zaproszonej na uroczystość młodzieży ze szkół średnich.

Wkrótce potem rozpoczęły się pokazy lotnicze w wykonaniu przedstawicieli poszczególnych sekcji. Rozpoczęli modelarze. Pod kierunkiem inż. Piotra Sikory demonstrowano modele akrobacyjne F2B na uwięzi. Z kolei poszybowały w niebo rakiety Mieczysława Kamińskiego i Jerzego Wachowiaka. Modele sterowane radiem zaprezentowali Jan Bury, Zenon Przybył i Andrzej Baranowski. Józef Ulas podjął się próby bicia rekordu odległości lotu modelem zdalnie sterowanym z napędem silnikowym F3A. Model przeleciał w linii prostej ponad 16 km z Pobiedzisk do Kobylnicy, lądując ku uciesze wszystkich na lotnisku. Majestatycznie wzbił się w powietrze balon na ogrzane powietrze CANON, z Hieronimem Kosmowskim, Franciszkiem Góralewiczem i Ireneuszem Cieślakiem na pokładzie. Potem odbyły się — pokaz akrobacji samolotowej, loty szybowcowe i skoki spadochronowe. W południe przyjechał wóz dostawczy wojskowej jednostki z żołnierską grochówką dla wszystkich. Następnie rozpoczęły się normalne loty pilotów i loty pasażerskie.

Piękny dzień otwarcia sezonu w Aeroklubie Poznańskim na długo utkwi w pamięci wszystkim obecnym na lotnisku sympatykom lotnictwa. Była to praktyczna a nie teoretyczna próba ceremoniału, o którym ostatnio — i słusznie — mówi się w lotnictwie sportowym. U nas w Poznaniu liczy się działanie. Jesteśmy za ceremoniałem. Wierzymy w jego wychowawcze oddziaływanie.

Mgr MARIAN GUTOWSKI

OGŁOSZENIA DROBNE

Udostępnię dokumentację lotni Mars, Semp, samolotów, wiatrakowców, silników lotniczych, poduszkowców. Nowicki, ul. Obornicka 29 m 2, 51-113 Wrocław.

(ogł. nr 5)

Odstąpię silnik modelarski Super Tigre G-71 poj. 10 cm³ obrotomierz mechaniczny 0—50 tys. obr/min., poszukuję aparatury 4-kanałowej, proporcjonalnej do sterowania modeli (może być uszkodzona lub niekompletna) Ochman Wojciech, Warszawa, ul. Zamiany 15 m 72.

(ogł. nr 31)

Sprzedaż 350 gotowych modeli samolotów wojskowych w skali 1 : 72. S. Gisman, ul. Krebsa 4/12, 40-071 Katowice.

(ogł. nr 32)

Sprzedam nie sklejone modele samolotów w skali 1 : 72 firm Airfix, Matchbox. Waldemar Madziara, 98-300 Wieluń, Oś. XXVLecia PRL 4/8.

(ogł. nr 33)

Sprzedam folię mono-kote i zestaw RC modelu latającego produkcji japońskiej. Ludomir Rogalski, 97-300 Piotrków Trybunalski, ul. Słowackiego 106 bl. 2c m 62, tel. 17 057 po godz. 18.

(ogł. nr 35)

Kupię lotnię wyczynową. Najchętniej typu Vega lub Sokół. Andrzej Wójcik, ul. Tuchowskiego 8/10 m 38, 42—200 Częstochowa, telefon domowy 319-02.

(ogł. nr 36)

BIULETYN AEROKLUBU PRL

Nr 557

Srebrne Odznaki Szybowcowe

77(5348) **Marian Kopczak** — 5 h 13 min, 1275 m, 55 km (17.8.79)

78(5349) **Andrzej Tomkowicz** — 5 h 14 min, 1230 m, 55 km (17.8.79)

79(5350) **Piotr Jamry** — 5 h 31 min, 1500 m, 92 km (18.8.79)

80(5351) **Marek Czuszke** — 6 h 42 min, 1500 m, 92 km (18.8.79)

81(5352) **Piotr Dyczak** — 6 h 40 min, 1450 m, 92 km (18.8.79)

82(5353) **Marek Zienkiewicz** — 5 h 14 min, 1400 m, 80 km (21.8.79)

83(5354) **Grzegorz Cieszka** — 5 h 04 min, 1170 m, 54 km (24.8.79)

84(5355) **Bogusław Misiak** — 5 h 21 min, 1250 m, 66 km (30.8.79)

85(5356) **Edward Kruk** — 6 h 10 min, 1300 m, 210 km (20.5.78)

86(5357) **Piotr Jabłoński** — 6 h 07 min, 1050 m, 89 km (20.6.79)

87(5358) **Grzegorz Rutkowski** — 6 h 05 min, 1250 m, 100 km (29.7.79)

88(5359) **Zbigniew Wróbel** — 5 h 30 min, 1450 m, 56 km (7.8.79)

89(5360) **Janusz Kania** — 5 h 39 min, 1100 m, 69 km (9.9.79)

90(5361) **Adam Hein** — 5 h 08 min, 1350 m, 52 km (16.9.79)

91(5362) **Damian Goik** — 5 h 41 min, 1300 m, 52 km (16.9.79)

92(5363) **Zbigniew Stuczański** — 5 h 17 min, 1120 m, 63 km (16.9.79)

93(5364) **Adam Kwiecień** — 5 h 43 min, 1149 m, 63 km (16.9.79)

94(5365) **Mariusz Siodłoczek** — 5 h 17 min, 1475 m, 52 km (16.9.79)

Diamenty za przelot po trasie zamkniętej 300 km

4(1410) **Marek Jastrzębski** — 308 km (31.5.77)

5(1411) **Elwira Czubaj** — 316 km (6.5.79)

6(1412) **Roman Gryz** — 316 km (6.5.79)

7(1413) **Witold Nowakowski** — 334 km (11.5.79)

8(1414) **Adam Krasnodembski** — 330 km (2.6.79)

9(1415) **Henryk Wiśnik** — 330 km (2.6.79)

10(1416) **Jerzy Bartek** — 330 km (2.6.79)

11(1417) **Zbigniew Chmielewski** — 311 km (20.6.79)

12(1418) **Jerzy Kolasiński** — 373 km (3.7.79)

13(1419) **Krzysztof Sobiecki** — 322,8 km (3.7.79)

14(1420) **Roman Fałek** — 373 km (3.7.79)

15(1421) **Wojciech Maciulewski** — 312 km (3.7.79)

16(1422) **Juliusz Bohatyrewicz** — 397 km (3.7.79)

17(1423) **Andrzej Frąckowiak** — 397 km (3.7.79)

18(1424) **Czesław Zieliński** — 330 km (13.7.79)

19(1425) **Bolesław Fengler** — 334 km (13.7.79)

20(1426) **Wieńczysław Wieczorkiewicz** — 334 km (13.7.79)

21(1427) **Andrzej Borej** — 334 km (13.7.79)

22(1428) **Karol Przybysz** — 330 km (13.7.79)

23(1429) **Jacek Maciejewski** — 330 km (13.7.79)

SEKRETARZ GENERALNY AEROKLUBU PRL
płk pil. mgr **STANISŁAW WDOWCZYK**

Rok założenia 1930

SKRZYDLATA POLSKA

Wyróżniona Dyplomem Honorowym FAI (1966)

„SKRZYDLATA POLSKA" — tygodnik lotniczy i kosmonautyczny. REDAGUJE ZESPÓŁ: Redaktor naczelny — **Jerzy R. Konieczny**, z-ca red. nacz. — **Tadeusz Malinowski**, sekretarz redakcji — **Jerzy Zarębski**, z-ca sekr. red. — **Czesław Głogowski**, kierownicy działów — **Paweł Elsztein, Henryk Kucharski, Bogusław J. Witkowski**; redaktor graficzny — **Jolanta Kalita**, redaktor techniczny — **Irena Bąkowicz**, sekretariat redakcji — **Wanda Szawarska**. Stali współpracownicy — **Tadeusz Chwalczyk, Bolesław Gaczkowski, Jerzy Grzegorzewski, Bernard Koszewski, Tadeusz Królikiewicz, Julian Malejko, Wiktor Wionczek, Janusz Wojciechowski.**
REDAKCJA: ul. Nowy Świat 24 m. 2, 00-373 Warszawa 1; telefony: 27 33 78 — redaktor naczelny i sekretariat, 27 52 60 — kierownicy działów.
WYDAWCA: WYDAWNICTWA KOMUNIKACJI i ŁĄCZNOŚCI, ul. Kazimierzowska 52, Warszawa; telefon — centrala 49 27 51 do 9.

PRENUMERATA: Prenumeratę na kraj przyjmują Oddziały RSW „Prasa—Książka—Ruch" oraz urzędy pocztowe i doręczyciele w terminach:
— do dnia 25 listopada na I kwartał i I półrocze roku następnego i cały rok następny,
— do 10 marca na II kwartał roku bieżącego,
— do 10 czerwca na III kwartał i II półrocze roku bieżącego,
— do 10 września na IV kwartał roku bieżącego.

Cena prenumeraty: kwartalnie 65 zł
półrocznie 130 zł
rocznie 260 zł.

Jednostki gospodarki uspołecznionej, instytucje, organizacje i wszelkiego rodzaju zakłady pracy zamawiają prenumeratę w miejscowych Oddziałach RSW „Prasa—Książka—Ruch", w miejscowościach zaś, w których nie ma Oddziałów RSW — w urzędach pocztowych.

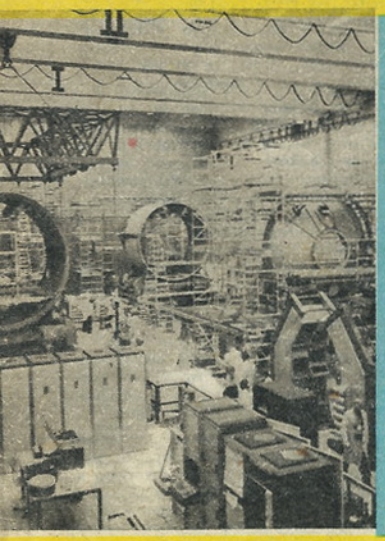
Czytelnicy indywidualni opłacają prenumeratę wyłącznie w urzędach pocztowych i u doręczycieli.

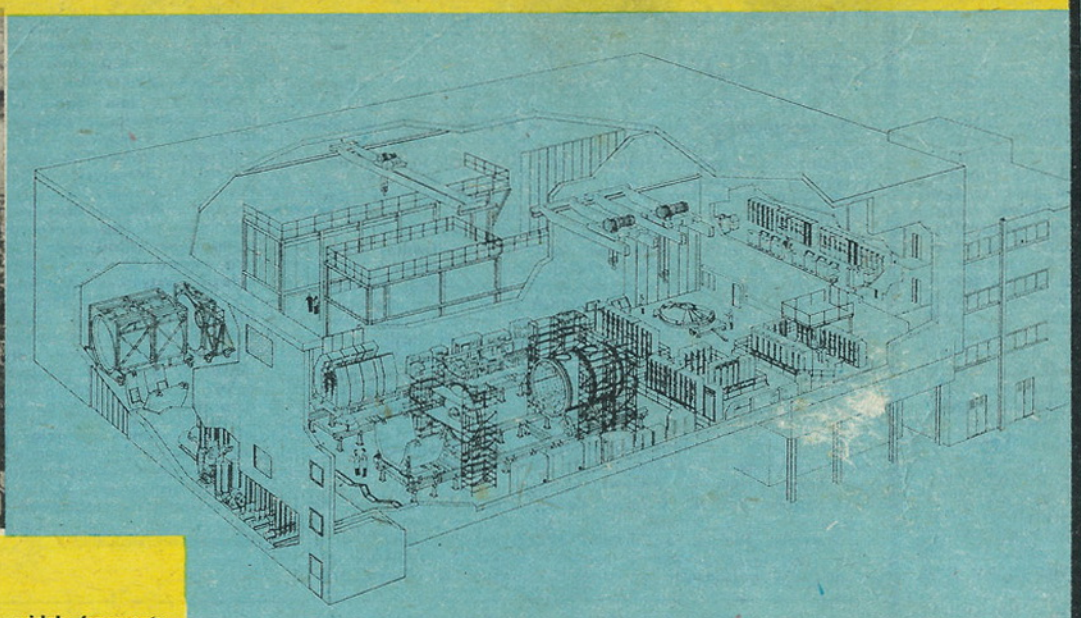
Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje RSW „Prasa—Książka—Ruch", Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw, ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa, konto PKO nr 1531-71.

Prenumerata ze zleceniem wysyłki za granicę jest droższa od prenumeraty krajowej o 50% dla zleceniodawców indywidualnych i o 100% dla zleceniodawców instytucji i zakładów pracy.

OGŁOSZENIA: Cena ogłoszeń drobnych w tekście 10 zł za słowo, reklam i ogłoszeń handlowych 38 zł za 1 cm², ogłoszeń urzędowych — komunikatów 42 zł za 1 cm²; za ogłoszenia i reklamy wielobarwne dolicza się 100% dodatku; za ogłoszenia i reklamy przekraczające w wypadku ogłoszeń drobnych 50 słów, a w wypadku pozostałych ogłoszeń i reklam 1 kolumnę — może być doliczany dodatek w wysokości do 100% obliczany od nadwyżki. Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada.

Sprzedaż egzemplarzy zdezaktualizowanych, na uprzednie pisemne zamówienia, prowadzi Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", 00-839 Warszawa, ul. Towarowa 28. **Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych listach i korespondencjach. PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA.** Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Druk: Wojskowe Zakłady Graficzne, Warszawa ul. Grzybowska 77. Podpisano do druku 6.VI.1980. Zam 1712. O-63.





DLA SPACELABU

Przekrój perspektywiczny oraz widok fragmentu ośrodka kosmicznego ERNO w Bremie (RFN). Jest to hala montażu końcowego zachodnioeuropejskiego laboratorium orbitalnego Spacelab. Zbudowano ją z myślą o przyszłych eksperymentach z różnymi modułami Spacelabu. W ośrodku ERNO w Bremie zaprojektowano i zbudowano m.in. część środkową trójczłonowej zachodnioeuropejskiej rakiety nośnej Ariane, która po raz pierwszy wystartowała 24.XII.1979 r.

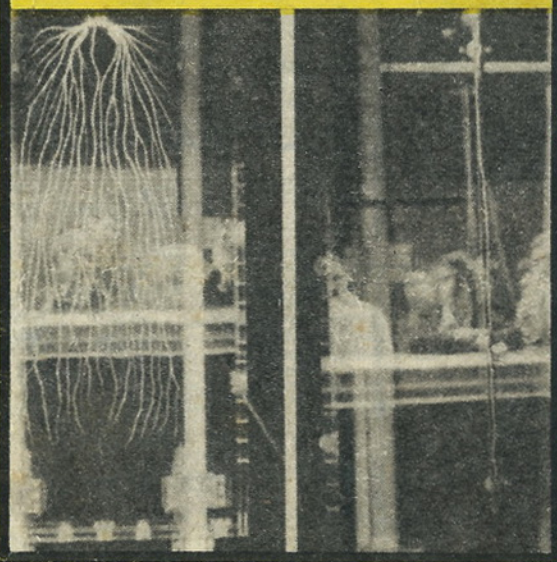
NIEUDANY DESANT W IRANIE

8 amerykańskich śmigłowców wojskowych CH-53 wystartowało nocą 24.IV.1980 r. z lotniskowca Nimitz, z których 5 wylądowało na pustyni Deszte-Kevir w odległości 200 mil od stolicy Iranu. Na tej pustyni oczekiwało je 6 samolotów transportowych C-130 z 90 osobami. Po uzupełnieniu paliwa specjalna grupa komandosów miała dokonać desantu w Teheranie dla uwolnienia przetrzymywanych tam zakładników amerykańskich. Operacja wojskowa USA zakończyła się fiaskiem, łącznie: 3 śmigłowce uległy uszkodzeniu, czwarty spłonął po zderzeniu się z samolotem C-130, pozostałe – pozostawiono podczas ucieczki. Były ofiary w ludziach.

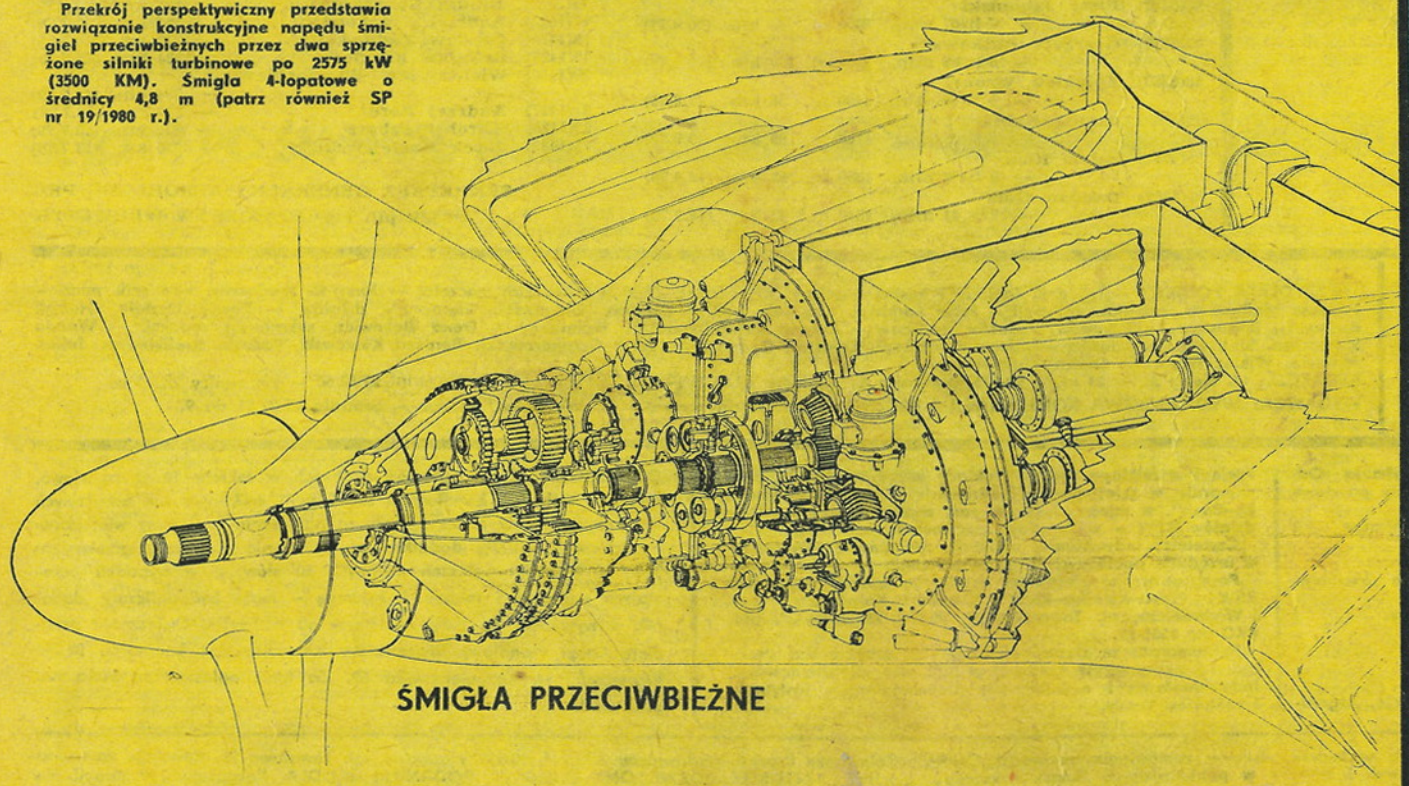
Na zdjęciu: Szczątki rozbitego samolotu C-130 (jednego z dwóch) na miejscu lądowania desantu na pustyni i 3-godzinnego jego tam pobytu.

W TROSCE O BEZPIECZEŃSTWO LOTU

We francuskim instytucie lotnictwa ONERA badana jest nowa metoda zabezpieczenia statków latających (zwłaszcza balonów i sterowców) przed wyładowaniami atmosferycznymi. Wykorzystuje się przy tym wstępne zjonizowanie powietrza do rozpraszania ładunków elektrycznych (na zdjęciu z lewej).



Przekrój perspektywiczny przedstawia rozwiązanie konstrukcyjne napędu śmigieł przeciwbieżnych przez dwa sprzężone silniki turbinowe po 2575 kW (3500 KM). Śmigła 4-łopatowe o średnicy 4,8 m (patrz również SP nr 19/1980 r.).



ŚMIGŁA PRZECIWBIEŻNE

Zdjęcia i rysunki: „Nowe Czasy". „Air-Cosmos", „Flug Revue", „A/S Engineering".

KRONIKA

● 19.V.1980 r. w Arceau we Francji odbył się VII Kongres Europejskiego Komitetu Koordynacji i Badań Ufologicznych, z udziałem 100 osób.

● 19.V.1980 r. Kosmonauci z zespołu Salut-6 – Sojuz-35 – Progress-9 dokonali kolejnej korekty orbity lotu (przy użyciu silników Progressa-9). W urządzeniu Lotos przeprowadzili doświadczenie technologiczne z otrzymywaniem w Kosmosie elementów konstrukcyjnych z pianki poliuretanowej, a także – eksperymenty z wytopami materiałów półprzewodnikowych w urządzeniach Spław i Kristał.

● 20.V.1980 r. O godzinie 21.51 czasu moskiewskiego (20.51 czasu warszawskiego) automatyczny statek transportowy Progress-9 został oddzielony od zespołu orbitalnego Salut-6 i Sojuz-35. Po wejściu w gęste warstwy atmosfery ziemskiej statek jednorazowego użytku spłonął 22.V.1980 r. nad wyznaczonym obszarem Oceanu Spokojnego.

● 20.V.1980 r. Na orbitę wokółziemską został wprowadzony kolejny satelita badawczy Kosmos-1181.

● 22.V.1980 r. Wieczorem kosmonauci L. Popow i W. Riumin przeprowadzili korektę orbity lotu zespołu przy użyciu silników rakietowych statku Sojuz-35. Dotychczasowe prace rozładunkowe i naprawczo-konserwacyjne na pokładzie Saluta-6 zajęły kosmonautom ok. 25% ich czasu roboczego. 27/28.V. do zespołu orbitalnego przycumował statek interkosmosu Sojuz-36 z 2-osobową załogą radziecko-węgierską.

● 22.V.1980 r. Państwowy Komitet Odkryć i Wynalazków ZSRR zarejestrował odkrycie dokonane przez fizyków gorkowskiego instytutu radiofizycznego pracujących pod kierunkiem prof. G. Getmancewa oraz przez grupę współpracowników polarnego instytutu geofizycznego. Odkryte zjawisko polega na tym, że na wysokościach 70–110 km w jonosferze płyną stosunkowo silne stałe prądy elektryczne, szczególnie wyraźne w obszarach biegunowych. Uczeni wykryli, że wysyłając z Ziemi mocne promieniowanie krótkofalowe można zmieniać oporność jonosfery, prądy stałe przekształcają się w przemienne i powstaje długofalowe promieniowanie elektromagnetyczne o dużej intensywności. Ma to istotne znaczenie m.in. dla rozwiązania problemu wpływu aktywności Słońca na stan atmosfery i magnetosfery ziemskiej.

● Interesująca hipoteza prof. Siergieja Wsiechświatskiego z Uniwersytetu Kijowskiego: Wszystko wskazuje na to, że przed ok. 20 tysiącami lat na Wenus nastąpił silny wybuch wulkaniczny, co mogło wytworzyć morza lawy podtrzymujące wysoką temperaturę na powierzchni planety. Silna działalność wulkaniczna trwa zresztą do dziś. Stąd duża ilość popiołu i dwutlenku węgla wykryta przez radzieckie automatyczne laboratoria międzyplanetarne „Wenus" w atmosferze planety, a także ogromny rozłam zaobserwowany niedawno na Wenus. W przyszłości planeta będzie prawdopodobnie ostygać. W wyniku tego nastąpią złożone przemiany chemiczne mogące doprowadzić do pojawienia się zbiorników z wodą (być może – o nieco innym składzie chemicznym), jak na Ziemi. Wypełni ona niziny i rozpadliny na powierzchni Wenus.

● Fizycy radzieccy dokonali odkrycia nowego zjawiska w półprzewodnikach krzemowych i germanowych. Skonstruowano już serię niezwykle czułych przyrządów do pomiaru ciśnienia, temperatury, wilgotności oraz pola magnetycznego. Przewiduje się rychłą budowę generatorów i przetworników impulsów świetlnych, elektrycznych oraz mechanicznych, poza tym – czujników. Istotą zjawiska jest zwiększona czułość półprzewodników na zmiany otoczenia. Metoda technologiczna została opatentowana. Jedno z licznych zastosowań – kosmonautyka.

INDEKS 307606